
51
Dutoit


LIBRARY OF
OAKES AMES

A mon excellent camarade Lallier
Souvenir de nos relations amicales
B. Dutoit

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 25 août 1848,

Par Benoît-Édouard DUTOIT,

né à Dunkerque (Nord),

DOCTEUR EN MÉDECINE,

ex-Pharmacien interne des Hôpitaux civils de Paris.

HISTOIRE NATURELLE,

MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE,

DE LA FAMILLE DES EUPHORBIACÉES.

PARIS.

RIGNOUX, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis.*

1848

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. BOUILLAUD, DOYEN.	MM.
Anatomie	DENONVILLIERS.
Physiologie	BÉRARD.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	GAVARRET.
Histoire naturelle médicale	RICHARD, Président.
Pharmacie et chimie organique	DUMAS.
Hygiène	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN, Examinateur GERDY.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. PIORRY.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	BLANDIN.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	FOUQUIER. CHOMEL. BOUILLAUD. ROSTAN.
Clinique chirurgicale	ROUX. CLOQUET. VELPEAU. LAUGIER.
Clinique d'accouchements	DUBOIS.

Agrégés en exercice.

MM. BEAU.	MM. GUENEAU DE MUSSY.
BÉCLARD.	HARDY.
BECQUEREL.	JARJAVAY.
BURGUIÈRES.	REGNAULD.
CAZEAUX.	RICHET.
DEPAUL, Examinateur.	ROBIN.
DUMÉRIL fils.	ROGER.
FAVRE, Examinateur.	SAPPEY.
FLEURY.	TARDIEU.
GIRALDÈS.	VIGLA.
GOSSELIN.	VOILLEMIER.
GRISOLLE.	WURTZ.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE

DE LA PLUS TENDRE ET DE LA MEILLEURE DES MÈRES.

Regrets éternels!!

A MON PÈRE.

Amour, respect, reconnaissance.

A MON FRÈRE.

Amitié inaltérable.

A M. LE DOCTEUR SANDRAS,

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris,
Médecin de l'hôpital Beaujon,
Secrétaire général de la Société de Médecine du Département de la Seine,
Membre correspondant de la Société des Sciences naturelles de Seine-et-Oise,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

A M. BENJAMIN MOREL,

ancien Député,
Directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Dunkerque,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

A M. LE DOCTEUR H. LEFEBVRE,

ancien Chirurgien-Major des Armées,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Membre correspondant des Sociétés de Médecine d'Heidelberg et de Barcelone.

A M. LE DOCTEUR BOUCHARDAT,

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris,
Pharmacien en Chef de l'Hôtel-Dieu de la même ville,
Rédacteur en Chef du *Répertoire de pharmacie*,
Membre de la Société nationale et centrale d'Agriculture,
de la Société de Pharmacie de Paris.

Témoignage d'affection et de reconnaissance.

AVANT-PROPOS.

Au nombre des familles de plantes les plus utiles à l'homme, celle des euphorbiacées occupe une place importante. Les nombreux produits qu'elle fournit à la médecine, à l'économie domestique et aux arts, lui assignent ce rang. C'est donc dans le but de faire ressortir son importance que j'en fais l'objet d'un travail spécial. Je n'ai pas la prétention de faire tout à fait du nouveau, ce sujet a déjà été traité par plusieurs auteurs; mais les travaux de chacun sont incomplets, et si dans leur ensemble ils donnent une connaissance complète de la famille des euphorbiacées, peu de personnes ont le temps et le goût de ces longues compulsions. En réunissant dans un travail unique toutes ces recherches des auteurs, je croirai donc avoir rendu un service au médecin, à l'économiste et au pharmacien. Plus de temps m'eût été nécessaire pour fournir un travail vraiment complet; mais des circonstances indépendantes de ma volonté ne m'en ont pas laissé le loisir. Ainsi, j'avais commencé des expériences sur les préparations d'épurge et quelques autres euphorbes indigènes, qui avaient pour but de rechercher si ces plantes ne renferment pas toutes les qualités purgatives que nous

allons chercher dans quelques végétaux exotiques ; c'eût été affranchir notre pays d'un tribut payé à l'étranger.

Si mes expériences n'ont pas eu un résultat assuré, je dois dire au moins qu'elles sont jusqu'ici satisfaisantes ; j'espère par la suite pouvoir les terminer.

Je prie M. le Dr Rayer de recevoir tous mes remercîments, pour l'obligeance qu'il a eue de permettre et d'encourager ces expériences dans son service.

HISTOIRE NATURELLE,

MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE,

DE LA

FAMILLE DES EUPHORBIACÉES.

CARACTÈRES BOTANIQUES DE LA FAMILLE.

Ce grand groupe de plantes dicotylédonées diclines a pour caractères généraux l'unisexualité constante de ses fleurs ; dans les femelles, le plus souvent réduites à trois carpelles réunis avant la maturité, séparés à la déhiscence, la présence dans chacun d'un ou deux ovules suspendus à l'angle interne, et plus tard le développement plus ou moins considérable d'un périsperme charnu oléagineux autour d'un embryon à radicule supère, à cotylédons foliacés. Nous en séparerons donc plusieurs plantes à graines dépourvues de périsperme dont on a composé une tribu sous le nom de *prosopidoclinées*, mais qui nous paraissent devoir, si en effet elles présentent invariablement ce caractère, former une petite famille distincte à laquelle, pour se conformer aux lois ordinaires de la nomenclature botanique, on donnera un nom tiré du plus ancien de ses genres, celui de *péracées*. La famille des euphorbiacées ainsi circonscrite, outre ces caractères essentiels que nous avons indiqués en commençant, présentera les caractères suivants : calice libre à 5-6 folioles, quelquefois à 4, 3 ou 2, entièrement distinctes ou soudées entre elles à une hauteur plus

ou moins grande, manquant d'autres fois tout à fait. Corolle nulle le plus souvent, consistant, lorsqu'elle existe, en plusieurs pétales libres ou soudés, ordinairement en nombre égal, aux folioles calicinales et alternant avec elles. Souvent divers appendices sous la forme de glandes, d'écailles ou de membranes, en même nombre et opposées au calice ou en nombre double et s'opposant aussi aux pétales. *Dans les fleurs mâles :* étamines indéfinies ou définies en nombre double des folioles calicinales, ou égal, ou moindre, insérées sur le torus au centre de la fleur ou autour d'un rudiment de pistil; à filets libres ou soudés, soit en tube, soit en un ou plusieurs faisceaux; à anthères biloculaires, introrses ou extrorses, s'ouvrant par des fentes longitudinales, très-rarement par des pores terminaux. *Dans les fleurs femelles :* ovaire libre, sessile ou très-rarement stipité, le plus ordinairement à 3 loges, d'autres fois à 2 ou plus, surmonté d'autant de styles, tantôt soudés entre eux dans une portion plus ou moins complète de leur étendue, tantôt distincts, souvent bifides, ou même plusieurs fois dichotomes; un stigmate à l'extrémité de chaque branche du style. Le fruit est, dans le plus grand nombre, une capsule à trois coques réunies par un axe central séminifére qui persiste après la déhiscence sous la forme d'une colonne ou plutôt d'une pyramide renversée : de là le nom de *tricoccæ* que Linné donnait à cette famille. D'autres fois, il y en a un plus grand nombre, et même dans quelques-unes le péricarpe est extérieurement charnu. Les graines sont revêtues d'un épisperme crustacé et souvent surmontées d'une caroncule charnue, renflement du pourtour de l'exostome.

Les euphorbiacées sont ou des herbes quelquefois très-humbles, ou des arbrisseaux, ou des arbres quelquefois très-grands, ou à tige renflée d'une manière bizarre, et charnue comme celle des cactus. Les feuilles sont alternes ou plus rarement opposées, simples ou rarement composées, entières ou palmatilobées, accompagnées de petites stipules caduques qui manquent le plus souvent; les fleurs monoïques ou dioïques, le plus souvent incomplètes, solitaires ou réunies en

faisceaux, épis ou grappes axillaires ou terminales; d'autres fois en ombelles ou en têtes entourées dans quelques cas d'un involucre commun qui leur donne l'apparence d'une fleur unique.

Les espèces sont répandues sur la plus grande partie de la terre, mais beaucoup plus nombreuses dans les régions tropicales, surtout en Amérique; leur nombre va généralement en diminuant de l'équateur vers les pôles, et elles disparaissent au delà des climats tempérés, où la famille n'est plus guère représentée que par les espèces du genre euphorbe. Leur nombre total doit, dans l'état actuel de la science, s'élever à 1500 au moins (Adrien de Jussieu).

TRIBU I. — *Euphorbiées.*

Loges uniovulées. Fleurs des deux sexes réunies dans un involucre commun qui simule une fleur unique, nues, une seule femelle avec plusieurs mâles monandres.

Pedilanthus, Neck. (crepidaria, Haw. — Tithymaloïdes, Tourn.) — Euphorbia, Linn. — Keraselma et athymalus, Neck. — Treisia, dactylanthus, medusæa, galorhœus, esula et anisophyllum, Haw. — Poinsetia, Hort.) — Anthostema, Ad. J.

TRIBU II. — *Stillingiées.*

Loges 1-ovulées. Fleurs nues ou apétalées, en épis amentiformes; une ou plusieurs à l'aisselle d'une bractée souvent bi-glanduleuse; les mâles 2-10 andres.

Maprounea, Aubl. (Ægopricon, L. F.). — Adenopeltis, Bert. — Colliguaia, Mol. — Dactylostemon, Klotsch. — Excœcaria, L. — Gymnanthes, Sw. — Sebastiania, Spreng. — Gussonia, Spreng. — Adenogyne, Kl. — Sennefeldera, Kl. — Actinostemon, Kl. — Sarothrostachys, Kl. — Styloceras, Ad. J. — Commia, Lour. — Synapisma, Endl. — Hura, L. — Hippomane, L. — (Mancinilla, Plum.). — Pachystemon, Blum. — Omalanthus, Ad. J. — Stillingia, Gard. (Sa-

pium, Jacq. — Triadica, Lour.). — Cælebogyne, Sm. — Microstachys. Ad. J.

TRIBU III. — *Acalyphées.*

Loges 1-ovulées. Fleurs apétalées, avec calice à perfloraison valvaire, par pelotons disposés en épis, plus rarement par grappes. Tragia, Plum. (Schorigeram, Adans.). — Traganthus, Kl. — Leucandra, Kl. — Cnesmone, Blum. — Leptorachis, Kl. — Bia, Kl. — Bothryanthe, Kl. — Plucknetia, Plum. — Anabæna, Ad. J. — Dalechampia, Plum. — Mercurialis, Tourn. — Acalypha, L. (Caturus, L. — Galurus, Spreng. — Cupameni, Adans.). — Mappa, Ad. J. — Macaranga, Pet.-Th. — Monospora, Hochst. — Claoxylon, Ad. J. — Conceveiba, Aubl. — Aparisthmium, Endl. (Conceveibum, Rich.). — Cladogynos, Zipp-omphalea, L. (Omphalandria, P. Br. — Duchola, Adans.). — Hecatea, Pet.-Th. — Cleidion, Blum — Alchornea, Soland.

TRIBU IV. — *Crotonées.*

Loges 1-ovulées, fleurs apétalées ou pétalées, avec calice à préfloraison valvaire ou imbriquée, disposées en faisceaux; épis, grappes ou panicules.

Cephalocroton, Hochst. — Garcia, Rohr. — Mabea, Aubl. — Siphonia, Rich. — (Hevea, Aubl.) — Elateriospermum, Blum. — Anda, Pis. (Johannesia, Velloz.) — Aleurites, Forst. (Ambinux, Comm. — Telopea, Soland. — Camirium, Rumph.) — Ostodes, Blum. — Elæococca, Comm. (Dryandra, Thumb. — Vernicia, Lour. — Abasin, Kœmpf.) — Jatropha, Kunth. (Adenoropium, Pohl.) — Curcas, Adans. — (Bromfieldia, Neck.) — Castiglionia, R. P.) — Cnidosculus, Pohl. (Bivonea, Raf. — Jussievia, Houst.). — Manihot, Plum. (Janipha, Kunth. — Mandiocca, Link. — Mandihoka, Pis. — Mandyba, Marcg. — Aypi, C. Bauh.). — Ricinus, Tourn. — Spathioste-

mon, Blum. — Baloghia, Endl. — Ricinocarpus, Desf. (Echinosphœra, Sieber. — Roeperia, Spreng.) — Amperea, Ad. J. — Mozinna, Ort. — Hemicyclia, Wight et Arn. — Gelonium, Roxb. (Erythrocarpus, Blum.). — Codiœum, Rumph. (Phyllaurea, Lour. — Tetrorchidium, Poepp. — Rottlera, Roxb. — Adisca, Blum. — Adriania, Gaud. — Cheilosa, Blum. — Acidoton, Sw. — Baliospermum, Blum. — Hendecandra, Eschw. — (Astrogyne, Benth.). — Adelia, L. (Bernardia, Houst.) — Crotonopsis, Lour. (Leptemon, Raf. — Triesia, Spreng.). — Croton, L. (Cascarilla, Adans. — Tridesmus, Lour. — Aroton et Luntia, Neck.) — Julocroton, Mart. — Podostachys, Kl. — Astrœa, Kl. — Ocalia, Kl. — Eutropia, Kl. — Cleodora, Kl. — Timandra, Kl. (? Cinogasum, Neck.) — Medea, Kl. — Crozophora, Neck. (Tournesolia, Scop.) — Chiropetalum, Ad. J. — Caperonia, St.-Hil. (Cavanilla, fl. fl. — ? Schiuza, Dennst.) — Ditaxis, Vahl. — Monotaxis, Brogn. — Argythamnia, P. Br. (Ateramnus?, P. Br. — Trigonostemon, Blum. (Trigostemon, Bl.) — Ryparia, Blum. (Ryparosa, Bl.)

TRIBU V. — *Phyllantées.*

Loges 2 ovulées. Fleurs le plus souvent apétalées, à préfloraison du calice imbriquée, solitaires ou réunies en pelotons ou faisceaux axillaires. Étamines 2-5, rarement plus, inserées sur le torus au centre de la fleur, libres ou soudées.

Cyclostemon, Blum. — Enchidium, Jack. — Bridelia, W. (Heydia, Donst.). — Cluytia, Ait. — (Clutia, Boerh. — Altora, Adans. — Cratochwilia, Neck.). — Andrachne, L. (Telephioïdes, Tourn. — Eraclissa et Limeum, Forsk. — Arachne, Neck.). — Sauropus, Blum. — Agyneia, L. — Leiocarpus, Blum. — Micranthea, Desf. — Pseudanthus, Sieb. — Menarda, Comm. — Phyllanthus, L. — (Niruri, Adans. — Conami, Aubl. — Nymphanthus, Lour. — ? Cathetus, Lour.). — Leptopus, Don. — Xylophylla, L. (Genesiphylla, Lher.). — Melanthesa, Blum. (Breynia, Forst.). — Asterandra, Kl. — Kirganelia, J. (Ardin-

ghelia, Comm.). — Emblica, Gœrtn. — Cicca, L. (? Tricarium, Lour.).— Leptonema, Ad. J. — Anisonema, Ad. J. — Glochidionopsis, Blum. — Glochidion, Forst. (Bradleia, Banks.). — Gynoon, Ad. J. — Scepasma, Blum. — Epistylium, Sw. — Poranthera, Rudg.

TRIBU VI. — *Buxées.*

Loges 2 ovulées. Fleurs ordinairement apétalées, à préfloraison du calice imbriquée, le plus souvent en pelotons ou faisceaux axillaires, plus rarement en grappes ou épis. Étamines 4-6, insérées autour d'un pistil rudimentaire central.

Fluggea, W.—Amanoa. Aubl. (Richeria, Vahl.)—Lithoxylon, Endl. — Securinega, Comm. — Geblera, Fisch. — Savia, W. — Actephila, Blum. — Colmeiroa, Boiss. — Tricera, Sw. (Crantzia, Sw.). — Buxus, Tourn. — Pachysandra, Mich. — Thecacoris, Ad. J. — Bischofia, Blum. (Stylodiscus, Benn.). — Micrœlus, W. et Arn. — Adenocrepis, Blum. — Drypetes, Vahl. — Sarcococca, Lindl. — Hyœnanche, Lamb. (Toxicodendron, Thunb.). — Hedycarpus, Jack. — Pierardia, Roxb. (Pierandia, Blum.).

Genres douteux ou mal connus : — Padocalyx, Kl. — Meborea, Aubl. (Tephranthus, Neck. — Rhopium, Schreb.). — Margaritaria, L. F.—Hexadica, Lour.—Homonoia, Lour.— Cladodes, Lour.—Echinus, Lour. (? Ulassium, Rhumph.)—Lascadium, Raf.—Rhytis, Lour. — Baccaurea, Lour. —Lumanaja, Blanco.—Lunasia, Blanco. — Dovyalis, E. Mey. — Desfontenœa, Fl. fl. — Mainea, Fl. fl.

Considérations générales sur les propriétés médicales de la famille.

Les plantes de la famille des euphorbiacées, envisagées d'une manière générale, doivent être considérées comme dangereuses ; à l'extérieur, elles agissent le plus ordinairement à la manière des poisons âcres ; à l'intérieur, ce sont des poisons violents, ou à plus petite

dose, des purgatifs ou des éméto-cathartiques. Tantôt l'âcreté est due à un principe volatil, tantôt à un principe fixe.

Le suc des euphorbiacées, dans le plus grand nombre de ces plantes, a beaucoup d'âcreté; c'est un poison violent dans les *euphorbia antiquorum, officinarum, canariensis, tirucalli, punicea, mauritanica, tortilis, punicea, heptagona;* dans l'*hura crepitans,* l'*adenia venenata,* le *tragia volubilis,* le *jatropha glandulosa,* le *colliguaya odorata.* Appliqué sur la peau, le suc de ces plantes y produit des vésications pustules, et on connaît l'usage que l'on fait de nos euphorbes indigènes pour détruire les verrues. Toutes ces propriétés énergiques diminuent dans certaines plantes : c'est ainsi que le suc des *euphorbia portulacoïdes, aleppica,* de *lacalypha indica,* est employé comme purgatif; celui de l'*hura brasiliensis* comme anthelmintique, celui du *tragia chamœlea* comme astringent; il en est de même de celui du *jatropha curcas,* qui contient, d'après l'analyse de M. Soubeiran, du tannin, de l'acide gallique et une combinaison insoluble d'albumine et de tannin. Le suc des *euph. helioscopia, cyparrissias, esula* et quelques autres, a été préconisé contre la syphilis; celui de l'*euph. balsamifera* a une saveur douceâtre, propriété que partage aussi l'*E. thymifolia.* On se sert de celui de l'*E. tribuloïdes* comme sudorifique. On emploie le suc blanc du *crozophora tinctoria* pour y tremper des chiffons qui deviennent bleus par l'exposition aux vapeurs ammoniacales.

D'après les observations de M. Ricord sur le *mancenillier,* il paraît certain que le principe âcre et vénéneux de cet arbre est volatil. Il en est de même de l'*euph. cyparrissias,* d'après les expériences de Letellier, et de l'*hura crepitans,* dont le suc a été analysé par MM. Boussingault et Rivero.

On retire de l'*euphorbium* du commerce une résine non volatile. M. Ricord a extrait du *pantouflier* une huile fixe brune très-âcre.

La lactescence du suc des euphorbiacées est due à des principes très-différents; c'est le caoutchouc dans les espèces suivantes : *hevea guyanensis, ambora quadrifida, castilloa elastica, commiphora mada-*

gascariensis, *euphorbia punicea*, *E. picta*, *excæcaria agallocha*, *hippomane mancinella*, *hura crepitans*, *mabea piriri*, *M. taquari*, *omphalea triandra*, *plukenetia volubilis*, *hippomane biglandulosa*, *euphorbia cyparissias*. C'est de la résine, de la cire, de l'huile âcre, suivant M. Ricord, dans le suc du *pantouflier*.

Les racines du *manioc* et du *mancenillier* sont des poisons très-actifs à leur état de fraîcheur, mais elles perdent toute leur activité par la chaleur; dans le manioc, c'est, suivant MM. Henry et Boutron, de l'acide cyanhydrique qui se volatilise. On extrait une fécule alimentaire de cette racine. On emploie quelques racines comme purgatives, telles sont celles d'un grand nombre d'*euphorbes indigènes*, du *ricinus mappa*, des *croton aromaticum* et *campestre*; plusieurs sont en même temps émétiques : le *cicca disticha*, l'*euphorbia corollata*. Quelques-unes ont été employées comme anti-syphilitiques : les *euph. tirucalli* et *myrtifolia* sont vantées pour cet usage. On cite la racine du *fluggea leucopyrus* comme astringente.

On emploie les écorces de quelques euphorbiacées appartenant au genre *croton* : les écorces de ce genre se distinguent par leur odeur pénétrante et par leurs propriétés toniques. Les *C. balsamiferum* et *thuriferum* fournissent une résine aromatique; les *C. sanguineum* et *hibiscifolium* donnent un suc rouge résineux qui ressemble au sangdragon. On emploie comme purgatifs les feuilles de *mercuriale annuelle*, de l'*euph. spinosa*; celles de *bridelia spinosa*, d'*acalypha indica*, sont vermifuges. On se sert des feuilles de *croton antisyphiliticum*, d'*euph. anacampseros*, d'*E. myrtifolia*, comme antisyphilitiques. On en cite qui jouissent de propriétés stomachiques; ce sont celles du *maprounea brasiliensis*, de l'*acalypha betulina*, du *phyllanthus mycrophyllus*; d'autres enfin sont des poisons (*andrachne cadishaw*, *euphorb. hirta*).

On connaît peu les propriétés des fleurs : celles de l'*omphalea triandra* sont, dit-on, astringentes. Parmi les fruits des euphorbiacées, on mange ceux du *cicca* dans l'Inde; ceux du *mancenillier* et du *cluytia collina* sont dangereux. On extrait à la Chine une matière

cireuse du *croton sebiferum*. Les *myrobalans emblics* étaient employés anciennement comme astringents. Les semences sont presque toutes purgatives ou éméto-cathartiques, mais à des degrés différents; on peut citer l'*anda Gomesii*, l'*euph. punicea*, l'*hura crepitans*, le *croton cameza*, le *C. mollucanum*, le *C. tiglium*, le *jatropha curcas*, le *J. multifida*, l'*euph. lathyris*, le *ricinus communis*. Comme exception, il faut citer les semences des *omphalea triandra* et *diandra*, qui sont comestibles. La composition chimique de ces graines présente de l'analogie; toutes contiennent de l'albumine et une huile fixe; l'huile de croton tiglium contient un acide (crotonique) volatil d'une âcreté extrême; les huiles de jatropha, de ricin et d'épurge, ne contiennent pas de principes volatils, mais une matière résineuse complexe qui paraît fort active; les huiles des euphorbiacées manifestent une réaction acide, celle de croton par l'acide crotonique, celle de ricin par les acides élaiodique et ricinique, celle de jatropha par les acides oléique et margarique. Les huiles de ricin et de croton sont très-solubles dans l'alcool; les autres ne le sont pas.

TRIBU I. — *Euphorbiées.*

Genre pedilanthus, Neck.

M. Adrien de Jussieu admet dans ce genre trois espèces, dont deux des Antilles et une de l'Inde; la plus remarquable est la suivante:

Pedilanthus tithymaloïdes, Pott. Cette plante croît dans l'Amérique méridionale. D'après M. de Humboldt, elle est appelée *dictame royale* à la Havane; son suc est âcre et fait naître des pustules sur la peau. Jacquin assure qu'on l'emploie en Amérique comme antisyphilitique et contre l'aménorrhée. D'après Poiteau, sa racine est connue à Saint-Domingue sous le nom d'*ipécacuanha*. Elle est employée comme vo-

mitive à la dose de 0 gr. 60 à 0 gr. 75 (Descourt, *Fl. méd.*, t. 11, p. 195).

Genre euphorbia, Linn.

Involucre commun caliciforme ou campanulé ou turbiné 4 ou 5 fide r lanières entières ou fimbriées, ou multiparties, alternes, avec des appendices glanduleux ou pétaloïdes, de forme variée.—Fleurs mâles nombreuses, composées d'une seule étamine articulée par la base du filet à un pédicelle court et quelquefois accompagné de squamules ou de bractéoles. — Fleur femelle solitaire, centrale : ovaire triloculaire porté sur un long pédicelle. Styles 3, bifides ou rarement soudés en un seul 3 fide. Stigmates 6 ou rarement 3, lobés. Capsule penchée, à 3 coques monospersmes, déhiscentes avec élasticité.

Plantes lactescentes, herbacées, ou charnues, ou ligneuses. Tiges tantôt charnues et anguleuses, tantôt cylindriques. Feuilles (nulles dans quelques espèces) alternes, ou rarement opposées et stipulées (par exception verticellées ternées). Pédicules très-courts et pauciflores dans les espèces charnues ; dans les espèces munies de feuilles, tantôt axillaires, tantôt et le plus souvent terminaux, lisses et disposés en ombelles, à rayons 2 ou 3 chotomes, florifères dans les bifurcations (rarement les involucres sont agglomérés en tête au sommet des rayons). Une collerette de feuilles ou de bractées accompagne la base des ombelles ainsi que celle de chaque cime, cimule ou capitule.

Ce genre est très-riche en espèces. Les auteurs en énumèrent 300 ; une centaine environ croissent en Europe, principalement dans les contrées qui avoisinent le bassin de la Méditerranée ; 30 sont indiquées dans l'Asie équatoriale ; 70 en Afrique, dont près de la moitié appartient au cap de Bonne-Espérance. Le nouveau continent en offre 70 ; on n'a observé qu'un petit nombre d'espèces dans la Nouvelle-Hollande et dans la Polynésie.

La plupart des euphorbes contiennent un suc âcre, vénéneux, surtout dans les espèces des contrées équatoriales.

Euphorbia officinarum, canariensis, antiquorum.

Je réunis en un seul article ces trois espèces parce qu'elles produisent toutes trois la substance désignée improprement sous le nom de gomme-résine euphorbe, et que M. Fée, à l'exemple de Dioscoride, appelle *euphorbium;* c'est sous ce dernier nom que j'en parlerai. Ces trois plantes ont la plus grande ressemblance, pour le port, avec les cierges ou cactus; elles ont des tiges nues, articulées, anguleuses, divisées en rameaux également articulés, et munies sur les angles d'épines géminées. L'offic. croît non-seulement dans l'Afrique septentrionale, mais encore dans la partie australe de cette vaste partie du monde; le canariensis dans les îles Canaries et sur la côte ouest d'Afrique, et l'antiq. dans l'Arabie et l'Inde orientale. D'après Forskal, les chameaux mangent cette dernière espèce cuite. Au Cap, on se sert des capsules de l'*E. off.* pour faire périr les animaux nuisibles, et les branches sont employées à Mogador au tannage des cuirs.

Euphorbium. Cette substance se présente sous deux états: 1° en larmes, 2° en masses.

1° En larmes de la grosseur d'un pois et plus, d'une forme irrégulière, ordinairement percées d'un ou plusieurs trous dans lesquels on trouve quelquefois des tronçons d'épines, de pédoncules, de fruits, d'une couleur jaunâtre un peu plus pâle que la cire jaune, fragiles, presque transparentes, inodores, d'une saveur faible d'abord, mais ensuite âcre, brûlante et corrosive; sa poudre est jaunâtre et demande à être préparée avec les plus grandes précautions, car elle détermine des éternuments violents. L'euphorbium se conserve très-longtemps sans s'altérer; il n'est pas facile de falsifier cette substance.

2° En masses irrégulières, souvent mollasses, mélangées de matières terreuses et d'une couleur plus foncée que le précédent.

L'analyse de l'euphorbium a été faite par MM. Braconnot et Pelletier; le premier chimiste a obtenu les résultats suivants : résine,

37; cire, 19; malate de chaux, 20,5; malate de potasse, 2,00; matière ligneuse, 13,50; eau et huile volatile, 5; perte, 3; total, 100.

M. Pelletier a trouvé : résine, 60,80; cire, 14,40; malate de chaux, 12,20; malate de potasse, 1,80; matière ligneuse et bassorine, 2,00; eau et huile volatile, 8,00; perte, 0,80; total, 100.

D'après ces analyses, il est parfaitement démontré que le nom de gomme-résine ne lui convient nullement, et que la cire qui s'y trouve, ne différant pas sensiblement de la cire des abeilles, l'euphorbium ne serait pas mal nommé cereo-résine; la résine est d'un brun rougeâtre, elle a une très-faible odeur; sa saveur est brûlante, elle est fusible, soluble dans l'alcool et les huiles grasses; elle se dissout mal dans les alcalis et se dissout, au contraire, assez bien dans les acides sulfurique et nitrique.

L'euphorbium s'obtient en pratiquant des incisions aux tiges des euphorbes; il s'écoule un suc laiteux qui se dessèche à la base des épines; lorsque la saison est chaude, c'est ce qui constitue l'euphorbium en larmes; mais si la saison est froide et humide, le suc tombe au pied de la plante, on obtient alors la deuxième sorte; on n'extraît ce suc qu'environ tous les quatre ans; les personnes qui en sont chargées s'attachent autour du nez et de la bouche un linge pour se préserver de la poussière qui en résulte.

Les anciens auteurs rapportent plusieurs exemples de mort résultant de son emploi à l'intérieur; cependant, on l'a employé dans les hydropisies, et Fallope en administrait jusqu'à 2,40. Si on introduit dans les narines de la poudre d'euphorbium, elle provoque des éternuments continus qui peuvent déterminer des hémorrhagies nasales. D'après quelques essais entrepris par M. Paul Veitch, cette substance ne jouirait pas de propriétés purgatives aussi énergiques qu'on l'a prétendu : il en a pris et fait prendre à d'autres personnes plusieurs doses variant de 0,15 à 0,50; à ces doses le médicament détermina de légères douleurs dans les intestins, douleurs qui, toujours bornées à un seul point, disparurent promptement et ne s'ac-

compagnèrent ni de vomissements ni d'évacuations alvines; il conseille, et je crois avec raison, de ne pas administrer cette substance à l'intérieur, car une dose plus élevée que celle qu'il a donnée pourrait déterminer des accidents. Le même auteur emploie aussi cette substance à l'extérieur, comme épispastique, sous forme d'une pommade composée de 1,00 à 1,25 d'euphorbium pour 30,00 d'axonge; les avantages de cette composition sont la facilité de sa préparation et la modicité de son prix (*Edinburgh medical and surgical journal,* 1838).

Plusieurs chirurgiens ont vanté cette substance à l'extérieur, comme pouvant servir de caustique dans les caries et autres maladies des os (Hilden, Fallope, Heister).

On l'emploie aussi dans la médecine vétérinaire.

E. aleppica, L. Le suc laiteux de cette espèce est employé, d'après Prosper Alpin, par les Levantins comme purgatif (Gecger).

E. apios. Cette espèce indigène de l'île de Crète a une grosse racine pyriforme succulente, dont les naturels se servent pour se purger.

E. balsamifera, Dec. Par une exception digne d'être mentionnée, ce végétal, qui habite les parties les plus chaudes des îles Canaries, n'offre pas l'âcreté du suc des euphorbes cactoïdes surtout. Les naturels se nourrissent de son suc, qui est douceâtre, après l'avoir fait évaporer en consistance de miel. Ces qualités ont fait donner à la plante la dénomination de tabayba dolce; la partie spongieuse du canal médullaire de cette euphorbe est employée à la confection des bouchons à bouteilles (L. de Buch, *descript. des îles Canaries,* 115 et 157).

E. capitata, Lam. (*E. pilulifera,* Linn.). Cette plante croît au Brésil, où elle est appelée caacica, cacacia, par les naturels, et erva dos cobres (*herbe des couleuvres*) par les Portugais; elle est très-estimée contre les morsures des vipères, contuse et appliquée récente sur la plaie faite par ces animaux, dont elle apaise non-seulement les douleurs, mais qu'elle guérit en en neutralisant le venin. On la donne

aussi en poudre dans un liquide convenable pour ramener les forces abattues par l'action du venin, d'après Pison, qui la regarde dans ce cas comme une vraie panacée. Dans l'Inde, on emploie le suc de cette plante pour toucher les aphthes (Ainslie, *Mat. ind.*, 11, 14). Des expériences récentes faites par M. Ricord-Madianna lui ont démontré que cette plante n'est pas délétère et que, probablement, elle ne jouit pas de propriétés actives.

E. chamæsyce, L. Ce végétal était connu de Dioscoride, qui indiquait son suc pour guérir les blessures des scorpions et résoudre certaines tumeurs. Lémery dit qu'on s'en sert pour consumer les verrues, guérir la gale, les dartres.

E. characias, L. Le suc de cette plante était employé par Hippocrate à la dose de 7 gouttes dans la leucorrhée (*geiger*).

E. corollata. Cette plante est très-commune dans certaines parties de la Virginie, de la Pensylvanie et du Maryland, où elle porte les divers noms de *milkweell*, *snake milk*, *ipecacuanha indien*; elle croît dans les champs et sur un sol sec et sablonneux. La racine paraît contenir, d'après les recherches de M. Zollickofer, du caoutchouc, une résine particulière, et du mucilage. L'alcool, le vin, l'eau, s'emparent de ses principes actifs. Cet auteur prétend que cette substance jouit de propriétés émétiques, diaphorétiques, expectorantes et épispastiques. C'est un vomitif doux, dont les effets sont certains, qui occasionne rarement de la douleur, des spasmes ou des nausées violentes. Lorsque cette substance n'agit pas comme émétique, elle provoque des selles liquides; la dose à laquelle on peut l'administrer comme émétique est de 0,75 à 1,00. Lorsqu'on veut en obtenir un effet diaphorétique, la dose ne devra pas dépasser 0,20 toutes les trois heures. Administrée à la dose de 0,15, donnée de temps en temps dans un peu de miel ou de sucre, cette substance paraît agir comme expectorante. Si on applique cette racine fraîche contuse sur la peau, elle détermine, au bout de douze à quinze heures, une éruption considérable de boutons, analogue à celle que produit la pommade stibiée; d'après M. Zollickofer, le ca-

chou et le kino, et probablement toutes les substances végétales astringentes, détruisent les propriétés de cette racine (*The american journal of the med. sciences*, mai 1833).

E. cotinifolia, L. On s'en sert au Brésil pour stupéfier le poisson et le prendre ensuite plus facilement.

E. cyparissias, L. Cette espèce vivace, indigène, croît dans les lieux arides parmi les rochers des bois. Toute la plante jouit d'une très-grande âcreté, aussi a-t-elle été employée comme dépilatoire. L'analyse du suc a été faite par John et M. Letellier; le premier de ces chimistes lui a trouvé la composition suivante : Eau, 77; résine, 13,80; gomme, 2,75; caoutchouc, 2,75; albumine, 1,37; acide tartrique et huile grasse, quantités indéterminées. M. Letellier a obtenu les résultats suivants : de l'eau, un principe âcre non volatil, une substance gommeuse, de l'huile volatile, de la résine blanche. M. Loiseleur-Deslonchamps a démontré que l'écorce de la racine, administrée à la dose de 0,60 à 1,00, produisait plusieurs vomissements et plusieurs selles. La Motte a vu une femme périr pour avoir pris un lavement préparé avec cette plante; cependant on s'en sert dans les campagnes où on l'appelle *rhubarbe des pauvres*. Haller rapporte qu'un homme qui s'était frotté les paupières avec le suc de cette plante eut une desquamation entière de la peau de la face et perdit la vue. Le D[r] Neuhausen a employé, chez un malade affecté de simple mydriase paralytique, le suc de cette plante; il en a prescrit une goutte, mêlée à 60 grammes d'eau, et a fait pratiquer avec cette solution des instillations entre les paupières. La dose a été augmentée jusqu'à production d'une conjonctivite d'un degré modéré laquelle a été, à son tour, traitée par une solution d'acétate de plomb. A mesure que l'inflammation disparaissait, on remarquait que le mouvement de l'iris revenait. 100 grammes de graines d'E. cyparissias ont fourni à MM. Chevallier et Aubergier 26 grammes d'huile grasse.

E. dulcis, L. Cette espèce est moins âcre que ses congénères.

E. edulis, Lour. Végétal que l'on cultive dans les jardins à la Co-

chinchine; et dont les naturels mangent souvent les feuilles cuites avec les autres légumes sans danger.

E. esula, L. Cette espèce croît dans les champs, sur les chemins, dans les jardins. Sa racine est petite et rougeâtre, on nous l'expédie sèche de nos pays méridionaux. D'après Coste, l'ésule était l'ipécacuanha des anciens qui n'avaient ni cette dernière racine, ni l'émétique. Scopoli dit avoir vu la mort survenir pour avoir pris 1,50 de graine d'ésule, et la gangrène se manifester sur le ventre après l'application de cette plante sur cette partie. *Esula* vient d'*Esu*, âcre en celtique.

E. genistoïdes, L. D'après Thunberg, au cap de Bonne-Espérance, les animaux qui mangent de cette plante éprouvent une dysurie souvent mortelle.

E. gerardiana. Ce végétal est commun chez nous, dans les lieux secs et arides. M. Loiseleur-Deslongchamps a administré l'écorce de sa racine à la dose de 0,30 à 1,20, comme purgative et vomitive.

E. helioscopia, L. Cette espèce, connue sous le nom de réveilmatin, est très-commune le long des haies, et c'est elle qui est la plus souvent employée contre les verrues, les poireaux. Le Dr Nonne prétend que le suc de cette espèce (et des E. cyparissias et esula), donné à la dose de 2 gr. en plusieurs fois dans les vingt-quatre heures, convient dans la syphilis, dans les cas où le mercure ne peut être administré sans inconvénient; à l'extérieur, on en applique sur de la charpie. Le nom français de cette plante vient de ce qu'en s'en frottant les yeux avec son suc, il en résulte de la douleur, de l'inflammation, qui cause l'insomnie; et le nom grec ἥλιος, soleil, et de σκοπέω, je vois, parce que les anciens croyaient que son feuillage se tournait vers le soleil.

E. heptagona, L. Espèce d'Éthiopie qui est, dit-on, un violent poison; on se sert de son suc pour empoisonner les flèches.

E. hiberna. L. M. Chevallier a obtenu des semences de cette espèce récoltée au Mont-Dore une huile qui purge à la dose de 10 gouttes. (*J. de chimie méd.*, 8, 671).

E. hirta, L. Cette espèce croît aux Antilles, où elle est appelée *mal nommée, mal famée;* elle est utile contre les morsures des serpents.

E. hypericifolia, L. Le Dr Zollickofer a employé cette plante dans la diarrhée et la dysenterie. Il fait préparer une infusion de 16 gr. dans 500 d'eau et en administre une cuillerée d'heure en heure jusqu'à ce que les symptômes diminuent d'intensité. Il prescrit aussi cette infusion dans la ménorrhagie et la leucorrhée, on en prend un verre le matin, un autre à midi, et un autre au soir.

E. ipecacuanha. Espèce de l'Amérique septentrionale. Sa racine est fibreuse, cylindracée, blanchâtre, inodore, peu sapide, cependant très-émétique. Bigelon l'a trouvée composée de caoutchouc, de résine, de mucus, de fécule. On l'emploie comme émétique à la dose de 0,25 à 0,50, et comme purgatif à celle de 0,80; si on en administrait un plus grande quantité, elle produirait de la chaleur, des vertiges. Cette racine est un des meilleurs succédanés de l'ipécacuanha, propriété qu'elle partage avec les *E. gerardiana* et *cyparissias;* il serait à désirer que ces dernières substances fussent plus souvent employées, ce qui nous affranchirait d'un tribut étranger.

E. lathyris, L. *Cataputia minor*. L'épurge croît dans les lieux cultivés et sur les bords des chemins de l'Europe tempérée et méridionale. M. Loiseleur-Deslongchamps a employé la poudre de l'écorce de la racine à la dose de 0,75 à 1,20, elle agit comme éméto-cathartique, les feuilles de cette plante ont produit la vésication étant appliquées sur la peau. Les mendiants les emploient pour se faire des excoriations étendues qui simulent des ulcères. Le suc des tiges et des feuilles est dépilatoire. Quelques vétérinaires s'en servent pour déterger les ulcères des animaux domestiques. Les semences sont ovales, obtuses, rugueuses, de la grosseur d'une semence de chanvre, d'une couleur jaunâtre, inodore, d'une saveur d'abord peu sensible, mais bientôt âcre et brûlante. Elles ont été soumises à l'analyse par M. Soubeiran qui a obtenu une huile fixe jaune, de la stéarine, une huile brune âcre, une matière cristalline, une résine brune, une matière colorante extractive, de l'albumine végétale.

La stéarine est blanche et insipide. L'huile jaune est purgative, mais elle doit certainement cette propriété à des matières qu'elle tient en dissolution et qui sont étrangères à sa nature. L'huile brune âcre en paraît être le principe actif; elle a une odeur et une saveur désagréables qui la rapprochent beaucoup de l'huile de croton; elle se dissout très-facilement dans l'acool et dans l'éther. La matière cristalline est à peine étudiée, elle est sans saveur et sans odeur, elle cristallise en aiguilles, elle se dissout facilement dans l'alcool et dans l'éther. La résine brune est une matière brune presque noire, insipide, fusible, insoluble dans l'eau et dans l'alcool même bouillant, un peu soluble dans l'éther et dont les huiles sont le véritable dissolvant. (Soubeiran.)

Les semences d'épurge peuvent être employées en émulsion à la dose de 8 à 15 pour un adulte, elles produisent cinq ou six selles liquides, le plus souvent précédées de vomissements. Depuis un temps immémorial, les campagnards connaissent les propriétés de ces semences. Dioscoride les conseille comme purgatives à la dose de 7 ou 8, et Rufus allait jusqu'à 10. Bovius en donnait 30 dans les vingt-quatre heures contre la syphilis. Le Dr Burton les propose comme succédané de l'ipécacuanha à la dose de 10 à 20.

On a proposé de cultiver en grand l'épurge pour l'extraction de son huile qui pourrait être employée dans les arts et soutenir le parallèle avec celles de lin et de colza. Il résulte des expériences de M. Pichonnier, qu'un carré de 8 pieds est suffisant pour 64 pieds d'euphorbe, chaque euphorbe peut donner 250 à 320 grammes de semences, desquelles on pourrait obtenir par expression 125 à 150 grammes d'huile. Il paraît qu'en lavant cette huile avec de l'eau aiguisée d'acide sulfurique, on pourrait la débarrasser de son principe actif et l'employer dans l'art culinaire.

M. Chevallier a décrit trois procédés pour l'extraction de l'huile des semences: 1° par expression; 2° par l'alcool, 3° par l'éther.

L'huile obtenue par le premier procédé est d'un jaune clair et très-fluide, d'une saveur légèrement âcre, insoluble dans l'alcool.

Elle est adoptée par le Codex. 100 parties de semences ont donné à M. Chevallier 44 parties d'huile.

Le deuxième procédé donne une huile colorée d'un brun jaunâtre plus épaisse que celle obtenue par expression. 100 parties ont fourni à M. Chevalier 51 d'huile.

Le troisième procédé donne une huile plus épaisse et plus colorée que celle qui est fournie par l'expression, mais elle est moins colorée que celle obtenue par l'alcool. M. Chevallier a obtenu de cent parties 52 d'huile.

L'huile d'épurge a été employée par Frank, Calderini, Grimaud, Bailly et M. Martin-Solon ; les expériences faites par ce dernier médecin étant les plus récentes, je vais transcrire ici les conclusions de son travail. Je donnerai ensuite, sous la forme de tableaux, les résultats thérapeutiques des expériences non encore terminées que M. Rayer a bien voulu faire, à ma demande, dans son service, sur ces huiles, et que je continuerai par la suite.

M. Martin-Solon conclut de ses expériences faites avec l'huile obtenue par expression, au moyen de l'alcool, au moyen de l'éther :

1° Que ces trois préparations n'ont point d'action sensible sur l'économie des sujets adultes, à la dose de 2 à 8 gouttes ;

2° Qu'à la dose de 16 à 24 gouttes, les deux premières jouissent de propriétés éméto-cathartiques assez prononcées, et qu'à la même dose, la troisième préparation est seulement purgative ;

3° Qu'à la dose de 2,40 à 4 grammes, les effets éméto-cathartiques deviennent plus prononcés pour les deux premières huiles ; que ces effets s'accompagnent quelquefois de dispositions à la syncope, et même de lipothymie ; que l'huile préparée par l'éther purge aussi bien que l'huile obtenue par expression, qu'elle purge un peu plus que l'huile préparée par l'alcool et n'occasionne pas de lipothymie, qu'il faut en élever la dose à 6 grammes pour qu'il survienne des vomissements ;

4° Que ces différentes préparations pourraient être données aux doses de 8 et même 12 grammes, sans occasionner d'accidents, mais

qu'il est plus convenable de commencer par de moindres quantités;

5° Que l'appareil digestif n'éprouve qu'une action passagère des trois préparations que nous avons étudiées, du moins en ne dépassant pas les doses que nous avons employées; nous avons vu, en effet, que chez deux ictériques la maladie avait continué à disparaître, bien loin d'augmenter, sous l'influence de ces huiles;

6° Qu'aux doses que nous avons employées, les trois préparations n'exercent aucune influence sur l'appareil circulatoire;

7° Que c'est peut-être en agissant sur le système nerveux, que les deux premières occasionnent quelquefois des lipothymies, accident qui n'a jamais présenté de gravité, et que nous n'avons point observé en employant l'huile préparée par l'éther;

8° Que les deux premières préparations pourraient être prescrites avec avantage à la dose de 16 gouttes, 2,40 ou 4 grammes contre l'embarras gastrique, la colique saturnine qui réclame l'emploi du vomitif, et contre toutes les affections où les éméto-cathartiques sont indiqués.

9° Que l'huile d'épurge préparée par l'éther convient aux mêmes doses, mais seulement comme purgatif; qu'à une dose plus élevée, 6 gr., elle devient éméto-cathartique et hydragogue;

10° Que ces médicaments peuvent être pris facilement, seuls ou incorporés dans une potion gommeuse ou dans un liquide quelconque; qu'ils n'occasionnent pas le dégoût que l'huile de ricin inspire aux malades, ni l'irritation et la chaleur gutturale dont se plaignent ceux auxquels on administre l'huile de croton incorporée dans une potion, et que le choix et la dose de ces médicaments doivent varier selon les indications à remplir;

11° Enfin que les préparations d'épurge méritent de fixer l'attentention des thérapeutistes, ces produits étant indigènes, la modicité de leur prix leur donnerait un avantage incontestable particulièrement sur l'huile de ricin. (*Bulletin de thérapeutique.*)

M. Rayer a prescrit à l'extérieur l'huile obtenue au moyen de l'éther, les frictions étaient faites avec le plus grand soin sur la partie

antérieure de la poitrine, au devant de la trachée avec 10, 15 et jusqu'à 40 gouttes, elles n'ont produit aucun effet appréciable.

Emploi à l'intérieur de l'huile d'épurge, obtenue au moyen de l'éther.

NUMÉROS.	SEXE.	AGE.	DOSE.	NOMBRE DE JOURS de constipation.	NOMBRE de selles.	Temps écoulé entre l'administration et l'effet purgatif.	COLIQUES.	VOMISSEMENTS.	Temps écoulé entre l'administration et le vomissement.	AFFECTIONS.	OBSERVATIONS PARTICULIÈRES.
			goutt.			heur.			heur.		
1	Homme.	28	8	6	1	2	»	1	1½	ophthalmie scroful.	l'huile a été incorporée dans dans du rob de sureau.
2	Femme.	32	8	3	»	»	»	2	1	embarras gastrique.	*idem.*
3	Homme.	34	8	6	»	»	»	»	»	anémie.	*idem.*
4	Homme.	27	12	4	3	2	»	»	»	rhumatisme articul.	*idem.*
5	Homme.	34	12	4	2	3	»	»	»	anémie.	*idem*, prend de l'extrait de ratanhia.
6	Homme.	29	12	2	»	»	»	»	»	emphysème.	dans du rob de sureau.
7	Homme.	32	18	4	2	3	»	1	½	phthisique.	dans un demi-looch, en 3 fois.
8	Homme.	41	18	5	2	1½	»	3	1	bronchite.	*idem.*
9	Homme	33	20	2	»	»	»	»	»	colique de plomb.	dans un demi-looch.
10	Homme.	30	15	3	1	4	»	»	»	ophthalmie scroful.	*idem*
11	Homme.	33	24	4	»	»	»	2	½	colique de plomb	*idem.*
12	Femme.	21	15	3	1	4	»	1	1	hystérie.	*idem.*
13	Homme.	19	12	2	3	4	»	»	»	bronchite.	dans un julep, avec bicarbonate de soude 0,50.
14	Homme.	33	24	3	2	3	»	1	1	colique de plomb.	dans un demi-looch.
15	Homme.	27	24	2	2	2½	»	1	1	emphysème.	*idem.*
16	Homme.	34	20	3	1	3	»	»	»	anémie.	*idem.*
17	Homme.	25	24	2	2	4	»	1	2	pleurésie.	*idem.*

Emploi à l'intérieur de l'huile d'épurge, obtenue par expression.

NUMÉROS.	SEXE.	AGE.	DOSE.	NOMBRE DE JOURS de constipation.	NOMBRE de selles.	Temps écoulé entre l'administration et l'effet purgatif.	COLIQUES.	VOMISSEMENTS.	Temps écoulé entre l'administration et le vomissement.	AFFECTIONS.	OBSERVATIONS PARTICULIÈRES.
			goutt.			heur.			heur.		
1	Homme.	26	16	2	1	4	»	»	»	ophthalmie blenorrhagique.	dans un demi-looch.
2	Homme.	44	16	3	4	3	»	»	»	colique de plomb.	*idem.*
3	Homme.	38	16	2	2	5	»	»	»	colique de plomb.	*idem.*
4	Homme.	38	24	2	2	4	»	»	»	colique de plomb.	*idem.*
5	Homme.	40	24	2	3	2½	»	1	2	pleurésie.	*idem.*
6	Homme.	35	24	2	1	5	»	1	1	colique de plomb.	*idem.*
7	Homme.	31	24	3	2	3	»	»	»	pleurodynie.	*idem.*

E. maculata, L. Cette espèce croît à la Jamaïque. Son suc est employé pour enlever les taches et les pellicules de la cornée, consécutives à la variole (Ainslie).

E. mauritanica, L. Cette plante croît dans les contrées orientales. Son suc laiteux est extrêmement âcre. Impérati dit que les nègres s'en servent en guise de poivre après l'avoir fait sécher.

E. myrtifolia, L. On se sert aux Antilles de cette espèce ligneuse pour faire des haies qu'on n'ose franchir, car une seule goutte de son suc qui irait dans les yeux pourrait aveugler, ce qui lui a fait donner par les nègres le nom de mancenillier de barrière ; il a été désigné aussi sous celui de pantouflier à cause de la forme de ses fleurs qui sont de couleur écarlate. 1,00 de cet euphorbe a tué un chien en une heure vingt minutes ; la membrane interne de l'estomac était enflammée. Trois cuillerées de son suc ont suffi pour tuer un chien. M. Ricord, qui a analysé ce suc, y a trouvé de l'eau, de la résine, une huile grasse qui contient l'euphorbine, laquelle est une liqueur roussâtre de consistance sirupeuse, de la cérine, de la myricine, de l'extractif.

E. nerifolia, L. Cet arbrisseau pourvu d'épines nombreuses sert, à la Cochinchine, à former des haies ; c'est le liguria de Rumphius. Loureiro le dit âcre, et il est employé comme vomitif et purgatif.

E. ophthalmica, Comm. Cette plante est employée, d'après Commerson, à Rio de Janeiro, dans l'ophthalmie ou plutôt contre ses suites.

E. palustris, L. Cette plante est commune en France ainsi que dans la plus grande partie de l'Europe, dans les marais et au bord des eaux. En Russie, on l'administre comme purgatif et émétique. En Dauphiné, les paysans emploient la racine de cette plante contre les fièvres intermittentes (Villars).

E. papillosa, Saint-Hil. Cette plante est employée comme purgative au Brésil sous le nom de *leitera*.

E. peplus, L. Cette petite espèce croît dans les lieux cultivés de l'Europe. M. Loiseleur-Deslongchamps a administré 1 gramme de

poudre de la racine comme purgatif. En Allemagne, on prescrit cette plante dans l'hydropisie, selon Haller.

E. phosphorea, Mart. Ce végétal croît au Brésil où ses rameaux contus sont appliqués sur les plaies charbonneuses. Les plus jeunes rameaux et son suc donnent une lueur phosphorescente (Mart., *Syst. mat. med. bras.*, 86).

E. pityusa, L. Cette espèce croît dans nos provinces méridionales, en Italie. M. Loiseleur a employé la poudre de l'écorce de la racine, à la dose de 0,15 à 0,30 pour les enfants, et depuis 0,60 à 1,20 pour les adultes. Il y a eu en général peu de vomissements, mais depuis 2 jusqu'à 15 selles, terme moyen 6 à 8. D'après ce même expérimentateur, les E. cyparissias, Gérard et Sylvat, sont plus émétiques que purgatifs, tandis que l'inverse a lieu pour les *E. pityusa, lathyris*, et *peplus*. Le nom de cette plante vient de sa ressemblance avec un petit pin, de πιτυς, pin.

E. portulacoides, L. C'est la pichna de Feuillée. Cette plante sert fréquemment de purgatif au Chili, on a coutume de mettre quelques gouttes de son suc dans du bouillon ou de faire une décoction de ses feuilles dans l'eau (*Chili*, t. 11, p. 707).

E. punicea, Sw. Cette espèce est un arbrisseau qui croît aux Antilles et dont les semences sont un violent drastique, on les emploie pour enivrer le poisson, dont la chair est bonne à manger; le suc laiteux est caustique, dépilatoire (*Fl. méd. des Antilles*, t. 3, p. 191).

E. spinosa, L. Arbrisseau de Provence, d'Italie. M. Bodard a prescrit la poudre à la dose de 1 gramme comme purgatif et vomitif, il en administrait le double mariné dans le vinaigre et le suc de citron, ou bien encore torréfié (*Mat. méd.*, t. 11, p. 73).

E. sylvatica, L. Cette espèce est très-commune dans les bois. L'écorce de la racine et de la tige, donnée en poudre par M. Loiseleur-Deslongchamps, à la dose de 0,60 à 1,20 pour les adultes, a produit le plus souvent 2 à 4 vomissements, et plus de selles; lorsqu'il y avait plus de vomissements, il y avait moins d'évacuations alvines, et *vice versa*.

E. thymifolia, L. Cette plante douce et sans âcreté est employée par les docteurs tamouls dans les maladies vermineuses des enfants, ils la donnent en poudre.

E. tirucalli, L. Cet arbre de l'Inde, dont les Indous emploient le suc comme vésicant, et qu'à Java on administre comme émétique et purgatif, donne lieu à des émanations tellement dangereuses qu'elles font perdre la vue; on en fait des haies. Sonnerat rapporte que dans l'Inde on emploie son suc à la dose de 4 grammes mêlés à de la farine contre la syphilis (*Encyclop. méth.*).

E. tortilis, Rottler. Le suc de cette plante de l'Inde est drastique, il agit à l'extérieur comme vésicant; mêlé à l'huile de ricin, il devient un liniment efficace dans les cas de paralysie et de rhumatisme chronique (Ainslie).

E. tribuloïdes, Lam. D'après de Candolle, le suc de cette plante est employé comme sudorifique aux Canaries.

E. villosa, W. En Russie on emploie la décoction de cette plante contre la rage, elle agit comme éméto-cathartique, on l'administre dans les six premiers jours de la morsure.

Tribu II. — *Stillingiées.*

Genre maprounea.

Deux espèces indigènes dans l'Amérique méridionale; la suivante est la plus importante.

M. brasiliensis. Ce végétal croît au Brésil dans la province des mines, où les colons l'appellent marmeleiro de Campo. Ses feuilles donnent une teinture noire, peu solide. On les emploie en lavement et en boisson contre les maux d'estomac.

Genre colliguaya.

C. odorata, Lam. Cet abrisseau croît au Chili, il rend un suc

laiteux réputé poison; aussi les indigènes empêchent-ils leurs bestiaux de toucher à ce végétal, dont le bois répand en brûlant une odeur agréable (Feuillée *Plant. méd.*, 3, 60, et Molina, *Chili*, 160).

Genre excœcaria.

Fleurs monoïques ou dioïques. — Fleurs mâles : androphore profondément trifide, accompagné d'une écaille basilaire sessile, indivisée : lanières tantôt simples, et portant une seule anthère, tantôt 2 ou 3 fides et 2 ou 3 anthérifères, accompagnées de 1 ou de 2 squamules. — Fleurs femelles : calice minime, squamiforme, 3 fide (quelquefois nul), ovaire à 3 loges uniovulées. Style épais, court, triparti. Stigmates 3 réfléchis. Capsule globuleuse tricoque.

Arbres ou arbrisseaux. Feuilles alternes, non stipulées, glabres, crénelées ou dentées ou rarement entières. Fleurs mâles en chatons axillaires; fleurs femelles, tantôt en petit nombre à la base des chatons mâles, tantôt en grappes ou en épis, soit axillaires, soit terminaux sur des individus particuliers.

La plupart des plantes de ce genre contiennent un suc laiteux plus ou moins caustique. On en connaît 8 espèces, dont 3 croissent aux Antilles, 2 au Brésil et 3 dans l'Asie équatoriale.

E. agallocha, Rumph. Ce végétal est fréquent dans les îles Moluques. Il fournit du caoutchouc (Decand., *Essai*, 263); d'après Leschenault de la Tour, il répand en brûlant une fumée qui est très-nuisible. Rumphius raconte que des matelots, ayant frappé à coups de hache les pieds de ces arbres, reçurent dans la figure le suc laiteux qui en jaillissait, et perdirent la vue. Son fruit d'abord presque insipide brûle bientôt la bouche. Quelques auteurs prétendent qu'un des bois d'aloès est produit par ce végétal. Voici d'après M. Guibourt les caractères d'un de ces bois qu'il désigne sous le nom de calambac faux, et qu'il pense être produit par l'excœcaria agallochum. Ce bois est noueux, très-pesant, compact, onctueux et très-résineux. Il est

à l'extérieur d'un brun rougeâtre uniforme; mais la nouvelle section qu'y produit la scie offre une couleur un peu plus grise, marquée de taches noires, dues à un suc particulier extravasé; c'est ce qu'on exprime en disant qu'il est jaspé; sa cassure transversale n'offre pas de tubes longitudinaux, ce qui tient peut-être à la grande quantité de résine dont tous ses vaisseaux sont gorgés; il a une forte odeur de myrrhe et de résine animé mêlées, son intérieur présente des excavations remplies d'une résine rougeâtre qui a quelque analogie avec la myrrhe; il se réduit en poudre sous la dent et jouit d'une saveur amère; il répand un parfum très-agréable lorsqu'on le brûle ou qu'on le chauffe sur une plaque métallique.

Les bois d'aloès sont fort célèbres dans l'Orient, à cause de leur odeur agréable; on en fabrique des boîtes, et on en brûle en Chine pour parfumer les appartements. Anciennement on les employait comme anthelminthiques et stupéfiants. Ils faisaient partie de l'opiat de Salomon, de la confection alkermès, etc., actuellement ils ne sont plus employés en médecine. Les parfumeurs s'en servent quelquefois.

E. camettia. On se sert, en bains, de la décoction de ses feuilles contre la syphilis; on en emploie aussi pour nettoyer les ulcères.

E. cochinensis, Lour. On emploie la décoction de ses feuilles contre l'épilepsie (Ainsl., *Mat. ind.*, t. 11, p. 438).

Genre hura, L.

Fleurs monoïques. — Fleurs mâles : calice court, urcéolé, tronqué; étamines monadelphes, androphore cylindrique; anthères verticillées, bi ou trisériées, insérées sous des tubercules. Fleurs femelles : calice urcéolé, entier, appliqué étroitement contre l'ovaire; style long, infundibuliforme; stigmate large, concave, pelté à 12-18 rayons; capsule ligneuse, orbiculaire, déprimée, à 12-18 sillons, et à autant de coques monospermes, s'ouvrant avec élasticité.

Arbres lactescents. — Feuilles alternes, stipulées, enroulées avant

leur développement ; pétiole biglanduleux au sommet, stipules caduques. Fleurs mâles en chatons simples, écailleux, pedonculés, terminaux, écailles imbriquées, uniflores. Fleurs femelles solitaires dans le voisinage des fleurs mâles.

Ce genre se compose de trois espèces qui sont indigènes dans l'Amérique équatoriale.

H. crepitans, L., *sablier élastique*. Cet arbre habite le Mexique, les Antilles ; le suc est très-caustique et contient du caoutchouc. Le fruit, débarrassé de ses semences, sert à faire une sorte de poudrière d'où lui est venu son nom français ; mais il faut avoir la précaution de l'entourer d'un cercle de fer ; car il éclate souvent en autant de morceaux qu'il y a de valves, ce qui lui a valu l'épithète latine de *crepitans*. Les semences sont plates, orbiculaires, fauves, recouvertes d'un léger duvet ; leur saveur, d'abord douce et agréable, est bientôt suivie d'âcreté et de chaleur à la gorge. Elles ont été analysées par M. Bonastre, qui les a trouvées composées, sur 180 parties, de huile grasse, 92; stéarine, 8; parenchyme albumineux, 70; gomme, 2; humidité, 4 ; sels 4 (*Journal de pharmacie*, 10, 479). D'après Anblet, 0,10 de ces semences purgent autant que 2 gram. de jalap. M. Courtin-Desfossés, pépiniériste à Orléans, a fait connaître un empoisonnement par ces semences (*Annal. Société d'agriculture*). M. Ricord en a administré 2 grammes à un chien qui n'en a rien ressenti de fâcheux. On prétend que c'est dans l'embryon que résident les propriétés actives. On extrait de ces semences une huile qui a été employée comme purgative par Hamilton. M. Stephens l'a conseillée dans la colique métallique. M. Rufz en a donné 8 grammes à un chien, qui lui ont causé cinq vomissements et sept à huit selles douloureuses. M. Chevallier a signalé, dans les *Annales d'hygène publique*, les inconvénients de la vente publique des capsules de sablier, à cause des qualités vénéneuses de ses amandes.

H. brasiliensis, Willd. Martius dit que le suc de ce végétal est employé comme anthelminthique. Les naturels du Brésil s'en servent pour enivrer le poisson (*Syst. mat. med. bras.*, 87).

Genre hippomane, L.

Fleurs monoïques. — Fleurs mâles ; calice turbiné, bifide, androphore indivisé, bianthérifère au sommet, anthères adnées extrorses. — Fleurs femelles : calice triparti, ovaire pluriloculaire ; loges uniovulées ; style court, épais ; stigmates, le plus souvent 7, rayonnants ; drupe charnu lactescent, pomiforme ; noyau ligneux, pluriloculaire, irrégulièrement anguleux, loges monospermes.

H. mancinilla, L. Cet arbre croît sur les plages des Antilles et de l'Amérique méridionale. Peu de végétaux sont doués de qualités aussi malfaisantes. Cependant, on a beaucoup exagéré les dangers auxquels étaient exposées les personnes qui reposaient sous son ombrage ; ainsi, M. Ricord déclare avoir dormi plusieurs fois sous l'ombrage redouté, après de longues courses sur le bord de la mer, et pendant les chaleurs les plus fortes, sans en être incommodé. Plusieurs fois aussi il lui est arrivé de s'abriter sous des mancenilliers pendant la pluie, et de la recevoir à dessein sur les mains, sans en avoir éprouvé d'accident. Ce fait avait déjà été constaté par Jacquin d'une manière encore plus remarquable, puisqu'il avait reçu cette eau sur tout le corps nu. Il serait possible, dit M. Ricord, que par la réunion de certaines conditions dans l'arbre et dans les hommes, l'eau qui tomberait des mancenilliers produisît une éruption à la peau, des phlyctènes. Ces conditions sont, pour l'arbre, l'exhalation d'une substance vénéneuse extrêmement volatile ; et pour les hommes, les circonstances d'âge, de tempérament et d'état favorables à l'éruption. La racine de cet arbre, arrachée depuis trois jours et soumise à la mastication, a coloré immédiatement la salive en jaune, en produisant, une demi-heure après, un sentiment de picotement à la langue et de chaleur à la bouche et à la gorge ; deux heures après, la salivation était très-abondante, et ce ne fut que plusieurs heures après que le tout rentra dans l'ordre. D'autres expériences, faites par M. Ricord sur des chiens, avec l'infusion de cette racine dans l'eau et

dans le vin, n'ont déterminé chez ces animaux aucun accident. Le bois du mancenillier est léger et se corrompt facilement. On dit que sa fumée est dangereuse. Cependant on l'a proposé pour guérir le crabe, sorte de tumeur qui vient aux pieds des nègres. Les feuilles récentes froissées entre les doigts ne produisent aucun effet sur eux ; il en est de même si on les pile avec de l'eau, et qu'on les applique sur le dos de la main, même en les y laissant deux heures ; mais les résultats sont différents si on les applique sur la peau dénudée ou les membranes muqueuses, elles produisent alors l'inflammation et des phlyctènes. La vapeur dégagée de la décoction de ces feuilles est délétère. On prépare avec ces feuilles un extrait que l'on administre à la dose de 0,30 à 0,60 dans l'éléphantiasis, la paralysie (Descourtils, *Flore des Antilles*, t. 3, p. 12).

Le fruit a la forme et la couleur d'une petite pomme d'api, une odeur très-suave ; d'abord il n'a point de saveur, mais bientôt on ressent dans la bouche une cuisson très-vive. M. Ricord a éprouvé sur lui-même les effets produits par ce fruit. « Le 3 mai 1822, dit-il, en revenant d'une partie de plaisir, je mis dans ma poche une pomme mûre de mancenillier, que je trouvai sous un arbre au bord de la mer, et le soir même, arrivé chez moi, je la mâchai presque toute sans l'avaler ; son goût me parut très-fade et point du tout engageant, mais cette indifférence ne fut pas longue ; deux minutes après, il me sembla avoir la bouche pleine de poivre ; la chaleur et les picotements que j'y ressentais étaient presque insupportables. J'eus recours à l'eau fraîche. J'en tins dans la bouche, avec le soin de la renouveler fort souvent. Cinq minutes après, la sensation brûlante était encore plus forte ; une heure plus tard, je commençai à saliver abondamment, alors la douleur se calma un peu et je me couchai. Le lendemain à quatre heures du matin, l'intérieur de mes lèvres et le bout de ma langue étaient remplis de petits boutons, et une vésicule s'était formée dans le milieu de mon palais, tout cela m'occasionnait encore une sensation très-désagréable, mais supportable. Il s'était aussi développé un grand nombre de petits boutons sur mon menton. Toute

la journée, ma bouche a été très-enflammée, et je n'ai pu manger qu'avec une grande difficulté, j'ai souffert encore toute la nuit. Le jour suivant, 5, la douleur s'est apaisée, les boutons du menton sont tombés en desquamation, ceux de la bouche ont disparu, et tout a été dissipé le 6 au soir. »

Un autre fait observé chez l'homme est le suivant : il est rapporté par Peyssonel, dans les *Transactions philosophiques,* année 1758. Un soldat du Piémont, étant esclave en Turquie, prit des pommes de mancenillier pour des pommes d'api, il en mangea deux douzaines; une heure après, le ventre était très-tuméfié, il éprouvait une ardeur extrême dans les intestins, avec impossibilité de se tenir debout; ces symptômes allèrent en augmentant, les lèvres étaient ulcérées et il avait des sueurs froides. On lui fit prendre abondamment une décoction aqueuse de feuilles de ricin. Il vomit et fut purgé pendant quatre heures, tous les accidents diminuèrent peu à peu: au point que vingt-quatre heures après, les souffrances étaient nulles. M. Ricord dit qu'on peut toucher les pommes du mancenillier, soit vertes, soit mûres, sans qu'elles produisent aucune éruption à la peau. Le père Labat prétendait que la chair des crabes qui avaient mangé de ce fruit était funeste à l'homme. M. Ricord a fait une expérience qui lui a démontré que ces animaux ne se nourrissent pas de la chair de ces pommes, ce qui prouve que l'assertion du père Labat n'était pas exacte; le suc du mancenillier s'écoule abondamment par des incisions faites à l'écorce de l'arbre, surtout à celle du tronc, et s'échappe par gouttes du pétale des feuilles nouvellement détachées, il peut aussi être exprimé du fruit. Ce suc, examiné en France par MM. Orfila et Ollivier (d'Angers), offre les caractères suivants : il est d'un blanc laiteux, entièrement semblable à celui que contiennent certains végétaux. Il est presque concret et répand une odeur peu pénétrante, mais analogue à celle d'un mélange de feuilles d'absinthe et de tanaisie broyées ensemble. Quand on respire cette odeur pendant quelque temps, on éprouve des picotements assez vifs autour des ailes du nez, aux lèvres, aux yeux, et qui durent plusieurs heures. Ce suc dont

la saveur est fade d'abord, puis âcre, détermine une chaleur brûlante dans l'arrière-gorge quand on en applique une très-petite goutte sur la langue, et les parties du visage qui ont été en contact avec lui ne tardent pas à devenir le siége d'une démangeaison assez grande et d'une inflammation érysipélateuse, avec éruption de pustules miliaires excessivement ténues dont le desséchement et la desquamation s'opèrent au bout de quelques jours. Il résulte d'expériences faites sur les animaux par MM. Orfila et Ollivier, que le suc du mancenillier est un poison âcre et irritant, qui agit en déterminant une inflammation intense des parties avec lesquelles il est en contact; c'est un des plus énergiques de tous ceux connus jusqu'à ce jour et qui sont rangés dans la classe des poisons végétaux irritants. Il est possible aussi que la rapidité de la mort, dans les cas où le poison est appliqué sur le tissu cellulaire, résulte de l'absorption d'une partie du principe délétère qu'il contient. M. Rufz a fait dernièrement quelques expériences sur les animaux, 24 grammes de ce suc ont tué un mulet au bout de dix-sept heures. Un chien qui en avait pris 48 grammes a succombé en six heures. Il y avait dans l'un et l'autre cas des traces d'inflammation. Quand on en frictionne la peau, il produit une sorte de vésication, fait tomber les poils, mais ne produit aucun accident, même introduit à l'aide d'instruments piquants. Seulement il existe à l'endroit de la piqûre une inflammation locale plus ou moins vive. M. Ricord a remarqué que chez tous les animaux empoisonnés par ce suc, la glande parotide gauche était gonflée. Les Caraïbes se servent, dit-on, du suc de mancenillier pour empoisonner leurs flèches. D'après M. Ricord, il perd beaucoup de son activité à l'air; selon M. Rufz, il conserve ses propriétés délétères pendant six mois; le principe actif du suc est, d'après MM. Orfila et Ollivier, une matière acide, cristalline, non volatile; M. Pelletier dit qu'elle forme des sels avec différentes bases (*Nouv. bibl. méd.*, t. 8, 327). M. Ricord n'admet pas, comme le disait Aublet, que ce suc jouisse de propriétés anthelminthiques. D'après M. Germon, médecin-naturaliste, ce suc est le remède du cancer; les

naturels du Brésil, qui le nomment mappam (tue homme), entourent la partie non malade avec la pâte de rocou, et versent sur celle cancéreuse du suc de mancenillier, qui se coagule sur-le-champ, en faisant éprouver au sujet, dans cet instant, une saveur considérable, et parfois un flux d'urine notable; la respiration s'oppresse, mais cela ne dure pas. Lorsque l'eschare produite par le suc tombe, la plaie est cicatrisée. Quelquefois il faut une deuxième application, qui doit être faite avec un soin extrême, car si le suc tombait sur une partie non cancéreuse, mais vive, le malade pourrait succomber par l'absorption qui s'en ferait. L'ichor cancéreux est annulé par le suc de l'arbre, et ce mélange, donné à des animaux ne les tue pas, ce qui aurait lieu par tout autre mélange. (Récit fait par M. Germon à la Société de médecine de Paris, 3 fév. 1837).

Le mancenillier contient aussi une sorte de gomme-résine, opaque jaunâtre, peu abondante, friable comme celle de gayac. On l'emploie dans les hydropisies (Barham); M. Ricord l'a administré à la dose de 0,75, chez un chien qui a eu du ptyalisme et plusieurs évacuations d'urine. Cette substance a donné à l'analyse les résultats suivants: résine, 0,50; gomme, 0,40; corps étrangers, 0,10. M. Ricord dit que l'émulsion des semences de nhandiroba est la seule préparation qui ait quelque action comme contre-poison du suc de mancenillier; encore faut-il que la dose de suc avalé ne soit pas trop grande; il faut faire précéder l'emploi de ce moyen par les vomitifs.

Hippomane vient de ιππος, cheval, et de μανια, fureur, parce que les Grecs ont cru reconnaître de l'analogie entre la seule espèce qu'il renferme, et un végétal d'Arcadie qui rendait les chevaux furieux et qui paraît être le stramonium ou une euphorbe (Mérat).

Mancinilla vient de la forme de son fruit, qui ressemble assez à une petite pomme, *mancinilla* en espagnol.

Genre stillingia, Gard.

On en connaît trois espèces :

S. sebifera, Mich. Le stillingia porte-suif est indigène en Chine, où il porte le nom de d'*u-kieu-mu*. On se sert des semences que l'on fait bouillir avec de l'eau, afin d'en retirer la matière grasse avec laquelle on fabrique des chandelles ; en contusant ces graines et les exprimant, on en obtient une huile bonne à brûler. D'après Hamilton, on emploie la décoction de la plante mêlée avec de l'huile de semences de moutarde pour frictionner les personnes atteintes de fièvre nocturne. Ce stillingia est maintenant naturalisé sur les côtes de la Géorgie et de la Caroline, mais Elliot dit qu'on n'en tire aucun parti On le cultive en plein air dans les jardins de botanique des départements du Midi, et il mériterait d'être multiplié, à cause de l'élégance de son port.

S. sylvatica, L. Cette plante de la Caroline est regardée par Barton comme un puissant spécifique dans les maladies syphilitiques.

Tribu III. — *Acalyphées*.

Genre tragia, Plum.

Environ quinze espèces composent ce genre, réparties entre l'Amérique équatoriale, l'Amérique septentrionale et l'Asie équatoriale.

T. cannabina, plante de l'Inde, dont la racine est employée comme diaphorétique, désaltérante ; on en donne l'infusion dans les fièvres ardentes.

T. chamælæa, L. Arbrisseau des mêmes régions, dont le suc, pris dans du vin, est astringent ; cuit avec de l'huile, il est corroborant ; la plante en embrocation dissipe le vertige (Rheede, *hort. mal.*, t. 34, p. 11, 64).

T. cordata, Vahl. Cette plante a, d'après le Dr Hamilton, la propriété d'augmenter les sécrétions graisseuses et spermatiques (Ainslie).

T. involucrata, L. Petite plante de l'Inde, employée contre la syphilis.

T. volubilis, L. Est une liane dont le suc très-caustique est employé en Asie, avec addition de chlorure de sodium, pour détruire les ulcères, appelés *crabes*, et dans le pian (Pétroz).

Genre Pluknetia.

P. volubilis, L. (*P. coriculata*, Smith). Arbrisseau sarmenteux de l'Inde qu'on plante autour des maisons, et dont les feuilles cuites dans le lait de coco servent à préparer un mets agréable et délicat. De Candolle dit que ce végétal produit du caoutchouc.

Genre mercurialis, Tourn.

Fleurs monoïques ou dioïques mâles; calice 3 ou 4 parti; étamines 8, 12, ou un plus grand nombre, filets libres, saillants, anthères didymes globuleuses. Femelles; calice semblable à celui des fleurs mâles; étamines 2, 3 réduites à des filets stériles, appliqués dans un sillon creusé de chaque côté de l'ovaire didyme, à 2 ou 3 loges uniovulées; styles 2, 3 courts, élargis et frangés dans leur contour; capsule hispide ou tomenteuse à 2, plus rarement 3 coques subglobuleuses monospermes qui, à la maturité, se séparent d'un axe persistant en s'ouvrant avec élasticité, selon la nervure dorsale.

Plantes annuelles ou vivaces, herbacées, quelquefois suffrutescentes, à suc aqueux, bleuissant plus ou moins par la dessication, feuilles opposées ou rarement alternes, stipulées, dentées ou entières, à fleurs axillaires et terminales; les mâles disposés en épis agglomérés, les femelles en épis, ou en faisceaux ou solitaires. Les dix espèces dont se composent ce genre croissent en Europe, à l'exception de deux, l'une du Sénégal, l'autre de l'Inde.

M. annua. Cette plante, désignée quelquefois sous le nom de *foirolle*, est extrêmement commune dans les jardins et endroits cultivés;

elle fleurit en juin ; son odeur est désagréable, comme vireuse, sa saveur légèrement amère et salée. De tout temps, on l'a employée en médecine comme laxative. Hippocrate la faisait appliquer en cataplasme sur les parties génitales, pour provoquer la sortie de l'arrière-faix. Gouan faisait manger aux enfants qui avaient des vers une soupe préparée avec cette plante (*Hort. monsp.*, p. 377); les paysans des environs de Ferrare emploient le même moyen pour se purger (Murray, *App. méd.*, t. 4, p. 223); la cuisson enlève à cette plante son principe actif et la rend insipide ; aussi, en Allemagne, on la mange bouillie comme nous le faisons pour les épinards. On en fait aussi des cataplasmes émollients.

L'analyse de cette plante a été faite par M. Feneuille, qui y a découvert un principe amer légèrement purgatif, du muqueux, de la chlorophylle, de l'albumine, une substance grasse, blanche, une huile volatile, de la gelée, du ligneux, divers sels.

La mercuriale annuelle entre dans l'électuaire lénitif ; on en prépare un miel avec le suc. MM. Trousseau et Pidoux, dans leur *Traité de thérapeutique*, Mérat et Delens, dans leur Dictionnaire, prétendent que les pharmaciens y ajoutent une décoction de grabeaux de sené. Je ne crois pas que cette addition ait lieu. On en fait aussi un sirop connu sous les noms de mercuriale composé, de longue-vie ou de Calabre.

Le mellite de mercuriale ne s'emploie pas à l'intérieur ; on l'administre en lavement à la dose de 60 à 100 grammes.

La mercuriale a reçu le nom du dieu Mercure ; les Grecs la nommaient Ερμοῦ βοτάνη, herbe de Mercure.

M. perennis. Cette plante croît dans les bois montueux, couverts ; elle est très-commune au bois de Vincennes, jouit de propriétés purgatives très-marquées : aussi ne faut-il pas la confondre avec la précédente. Sloane assure que cette plante peut causer des vomissements, des selles, de la fièvre, de l'assoupissement, des convulsions et la mort. Linné dit qu'elle est nuisible aux hommes et aux moutons qui la mangent (*Flore de Suède*, 360). Son suc teint en bleu ;

mais cette couleur, peu stable, n'a pas permis qu'on s'en servît dans la teinture. M. Vogler rapporte qu'on peut extraire de sa racine une belle teinture bleue, et une autre d'un beau rouge carmin.

M. indica, L. On obtient, selon Loureiro, par la cuisson des feuilles de cet arbrisseau dans du bouillon, un purgatif qui ne cause jamais de tranchées.

Genre acalypha, L.

A. indica, L. On emploie, dans l'Inde, la décoction de ses feuilles avec un peu d'ail contre les vers des enfants. La décoction de la racine est purgative (Rheede, *Hort. malab. X*, t. 81, p. 161).

A. betulina, Retz. D'après Ainslie, ses feuilles sont employées dans l'Inde comme un stomachique agréable dans la dyspepsie et dans le choléra; on les regarde aussi comme atténuantes et altérantes.

Genre caturus, L.

C. spiciflorus, L. Cette plante croît aux Moluques et à Ceylan. D'après Burmann, on emploie la décoction et la conserve dans la diarrhée.

Genre omphalea, L.

O. diandra, L. (*O. cordata*, Swartz). Cette plante croît à la Guyane et aux Antilles. Selon Aublet, ses sarments sont remplis d'un suc abondant qui étanche la soif sans qu'il en résulte aucun inconvénient, pourvu qu'on ait la précaution d'en séparer l'embryon. M. Perrotet ne parle pas de cette circonstance; il dit qu'elles sont bonnes à manger, et qu'on en fait des cerneaux. La décoction des feuilles passe pour détersive. Ce végétal est appelé par les naturels *liane papaye*.

O. triandra, L. (*O. nucifera*, Sw.). Cet arbre croît aux Antilles.

D'après Nicholson, les amandes ont un goût de noisettes lorsqu'elles sont récentes, mais elles rancissent promptement. On en exprime une huile analogue à celle d'amandes douces. On accorde à ses fleurs des propriétés astringentes.

Genre alchornea, Soland.

Aucune espèce n'est employée en médecine, et si j'en parle ici, c'est pour signaler l'erreur commise par quelques auteurs qui ont prétendu que l'écorce d'alcornoque était produite par un arbre de ce genre, tandis qu'elle l'est par un végétal de la famille des légumineuses, le bowdichia virgilioides.

TRIBU IV. — *Crotonées.*

Genre siphonia, Rich.

Fleurs monoïques; calice 5 fide ou 5 parti; estivation valvaire; corolle nulle. — Fleurs mâles : filets soudés en androphore columnaire, anthérifères au-dessous du sommet; anthères 5 ou 10 verticillées, adnées, introrses. — Fleurs femelles : ovaire hexagone, triloculaire porté sur la base persistante et circulaire du calice; loges uniovulées. Stigmates 3 sessiles subbilobés; péricarpe gros; écorce fibreuse, recouvrant 3 coques élastiquement bivalves. Arbres lactescents, ramules feuillus au sommet, feuilles longuement pétiolées, trifoliolées; folioles très-entières, glabres, veineuses. Grappes axillaires et terminales paniculées; grappes partielles composées d'un grand nombre de fleurs mâles et d'une seule fleur femelle terminale.

Deux espèces composent ce genre :

S. cahuchu, Will.; *hevea guianensis,* Aubl. Cet arbre, dont le tronc acquiert de 17 à 20 mètres de haut sur $1/2$ à 1 mètre de diamètre, croît dans les forêts de la Guyane. Les Indiens du Para donnent à cet

arbre le nom de *siringa*, et les habitants d'Esmeraldas, province de Quito, dans le Pérou, le nom d'*hévé*. Son bois est léger et propre à faire des petits mâts. Aublet dit avoir mangé les amandes de son fruit sans en avoir été incommodé. Si on les pile et qu'on les fasse bouillir, on en obtient une graisse utile dans la préparation des mets; mais c'est surtout le suc laiteux qui découle par incision de l'écorce, et qui est connu dans le commerce sous les noms de *gomme élastique*, de *caoutchouc*, qu'il nous importe de connaître.

Cette substance est brunâtre, blonde, demi-transparente lorsqu'elle est en lame mince, flexible et élastique; sa forme la plus ordinaire est celle d'une gourde; on en trouve aussi sous la forme d'animaux, et depuis quelques années en masses assez volumineuses; son odeur est nulle ou très-faible; il en est de même de sa saveur.

Lorsque le suc du siphonia cahuchu a été conservé dans des bouteilles bouchées exactement, il est blanc; il n'acquiert la couleur qu'on lui connait que par son exposition à la fumée. Je ne pense pas que la simple exposition à l'air puisse lui communiquer la couleur brunâtre qu'a presque tout le caoutchouc que l'on voit dans le commerce. Ce qui donne quelque poids à cette idée, c'est que Thompson rapporte avoir vu du caoutchouc venant des Indes orientales, qu'on avait laissé s'épaissir à l'air, qui était blanc-jaunâtre.

On doit considérer le caoutchouc comme un produit immédiat des végétaux. Cette substance existe dans un grand nombre de plantes appartenant aux familles des euphorbiacées, des urticées, des apocynées, des composés et des lobéliacées.

Je décrirai dans les généralités celles qui font partie de la première famille; quant aux quatre autres, en voici l'énumération d'après Mneat et Delens.

Végétaux de la famille des urticées dont on extrait le caoutchouc; les principaux sont : *artocarpus integrifolia*, *bagassa guianensis*, Aubl.; *brosimum alicastrum*, Sw.; *secropia peltata*, L.; *ficus elliptica*, Kunth; *F. elastica*, L.; *F. indica*, L.; *F. radula*, Humb.; *F. religiosa*, L.; *F. toka*, Forsk.; *F. toxicaria*, L.; *F. verrucosa*, Vahl.

Végétaux de la famille des apocynées dont on extrait le caoutchouc; les principaux sont : l'*apocynum cannabinum*, L.; *asclepias syriaca*, L.; *pacouria guianensis*, Aubl; *urceolaria elastica*, Roxb.; *vahea gummifera*, Poiret; *hancornea speciosa*, Gomès; plusieurs espèces de *plumiera* et de *tabernæmontana*.

Dans la famille des composées, il n'y a que le *collophora utilis*, et dans celle des lobéliacées le *lobelia caoutchouc*, Humb.

Le caoutchouc sert à beaucoup d'usages. On en fait des sondes, des bougies, des tubes œsophagiens, des pessaires, des canules, des bouts de sein, des urinals, des bandages, des corsets, etc. MM. Ratier et Guibal sont parvenus, à l'aide d'un dissolvant particulier, et par une suite de procédés nouveaux, à le réduire en fils qu'ils recouvrent de tissu de soie et de coton, et ils en font des vêtements légers, souples et élastiques.

D'après Mitchell, on l'étend en feuilles d'une minceur extrême en le faisant tremper douze ou quatorze heures dans l'éther. L'eau ni l'alcool ne dissolvent le caoutchouc; il se dissout dans l'éther privé d'alcool, dans l'essence de térébenthine rectifiée, dans l'huile empyreumatique, telle que celle qui reste après la distillation du charbon de terre, du goudron, mais il se dissout beaucoup mieux dans le liquide que fournit le gaz de l'éclairage comprimé. D'après M. Dumas, l'huile que l'on obtient par la distillation du caoutchouc peut en dissoudre son poids. On s'en sert pour en imprégner des tissus dont on fait des serre-têtes, des collets, des manteaux, des bas, etc. On connait l'usage que l'on fait du caoutchouc pour effacer le crayon du papier.

Le docteur Berthold (de Gottengen) emploie le caoutchouc pour arrêter les hémorrhagies produites par les piqûres de sangsues. Ce professeur se sert du moyen suivant, qu'il dit réussir constamment et d'une manière instantanée : on coupe un morceau de caoutchouc d'une ligne d'épaisseur et de cinq lignes de long et de large; on approche l'une de ses faces de la flamme d'une bougie, de manière à en faire fondre la superficie; on la laisse alors refroidir, on la frotte

doucement sur du papier joseph pour la rendre égale, et on l'applique sur la piqûre, après avoir eu soin de comprimer celle-ci pendant quelques instants avec le doigt et d'essuyer le sang; on recouvre le petit morceau de gomme élastique d'une bande de toile de diachylon, et l'on n'enlève le petit appareil qu'au bout de 12 ou de 24 heures (*Journal de médecine*).

Le caoutchouc a été préconisé dans les derniers temps contre la phthisie pulmonaire par le docteur Haller, de Presbourg. Il administre cette substance sous forme pilulaire, en commençant par 0,10, et portant graduellement la dose à 15, 20 et même 30 centigrammes.

D'après Delaborde, médecin qui a voyagé dans l'intérieur des terres de la Guyane, le suc laiteux de l'arbre au caoutchouc peut en découler en tout temps; mais celui de le ramasser est la saison des pluies, c'est le temps que choisissent les Indiens. Ils commencent par laver le tronc de l'arbre depuis trois pieds de terre jusqu'à sept ou huit; ils lient ensuite ce tronc à l'endroit où ils ont commencé à le laver avec une liasse de la grosseur du petit doigt, sur laquelle ils placent une feuille de palmier qui sert de gouttière, et dont l'extrémité répond à une moitié de calebasse posée à terre. Les choses étant ainsi disposées on pratique dix à douze incisions qui pénètrent l'écorce en totalité; elles sont ordinairement placées les unes au-dessus des autres, le suc s'écoule dans la calebasse. Ensuite, on en enduit des moules en terre glaise préparés d'avance et représentant des bouteilles, des animaux, puis on les expose à la fumée. Lorsque cette première couche ne s'attache plus aux doigts, on en met une seconde qu'on traite de même, et on en ajoute jusqu'à ce qu'elle ait l'épaisseur qu'on veut lui donner. Quand cette substance est entièrement desséchée, on brise le moule, et on retire les fragments par une ouverture que l'on a eu soin de laisser lors de sa fabrication.

En 1751, La Condamine donna dans les *Mémoires de l'Académie des sciences* quelques notions sur l'arbre au caoutchouc; mais ce fut

surtout L.-C. Richard qui compléta sa description botanique (*Journal de physique*, 1785).

Genre anda.

A. brasiliensis, Raddi (*A. Gomesii*, A. J.). Arbre de toute beauté, nommé par les Brésiliens *andaa-cu*. Son écorce est nuisible. les naturels se servent de l'eau dans laquelle on la fait macérer pour faire mourir les poissons. Les semences, qui ont un goût de noisettes, sont purgatives à la dose de deux ou trois; on en retire une huile dont on se sert pour l'éclairage, pour se frotter le corps, pour la peinture, etc. Administrée à la dose de 3 à 12 gouttes, elle purge, mais elle cause quelquefois des nausées.

Genre aleurites, Forst.

A. mollucana, Wild. Cet arbre, originaire des îles Taïti, croît aux Moluques et à Java, où les Javanais l'appellent *camiri;* à Taïti, il porte le nom de *plane de Cook;* son écorce sert à confectionner des tissus, et en brûlant les coques, on retire un noir de fumée qui sert au tatouage (Lesson); ses noix deviennent mangeables après avoir subi la torréfaction. On en retire une huile qui possède les mêmes propriétés que l'huile de lin et qui s'emploie dans la peinture.

A. ambinux. Indigène aux Moluques. D'après Commerson, les amandes torréfiées ont un goût très-agréable.

Genre elæococca, Comm.

E. vernicia, A. Juss. (*vernicia montana*, Lour.). On retire de ses semences une huile qui est employée dans les arts et dans l'économie domestique.

E. verucosa, Comm. (*dryandra cordata*, Thunb.). Cet arbre est

originaire du Japon, où on lui donne le nom d'*abrazin*, bois d'huile; il est cultivé à l'Ile de France. Thunberg rapporte que l'huile récente, extraite des amandes, quoique un peu âcre, sert pour l'art culinaire.

Genre jatropha, Kunth.

Fleurs monoïques : calice 5-parti ou 5-lobé, estivation convolutive, corolle 5-partie ou nulle, estivation contortive, disque annulaire et sinué, ou bien à 5 glandules ou squamules distinctes. — Fleurs mâles : étamines 8 ou 10, bisériées, monadelphes par la base. — Fleurs femelles : ovaire à 3 loges uniovulées, styles 3, bilobés ou bifides ou plusieurs fois dichotomes, stigmates 6 ou un plus grand nombre, capsule tricoque.

Arbres ou arbrisseaux, rarement herbes, suc propre laiteux, feuilles alternes, quelquefois glanduleuses à la base, tantôt entières, tantôt et le plus souvent palmées ou lobées, glabres ou hérissées de poils soit glanduleux, soit piquants, corymbes axillaires ou terminaux.

On compte dans ce genre environ 20 espèces.

J. curcas, L.; *médicinier*. Cet arbrisseau, très-touffu, laiteux et d'une odeur vireuse, croît dans les contrées chaudes de l'Amérique, aux lieux un peu humides; il sert à entourer les habitations; les semences, connues sous les noms de *gros pignon d'Inde*, de *ricin d'Amérique*, sont noirâtres, unies, bombées, arrondies d'un côté, planes de l'autre; les deux faces présentent une légère proéminence et n'offrent pas d'écusson comprimé comme dans le ricin. Le test, ou tégument, se compose de deux parties séparables, l'extérieure spongieuse, l'intérieure dure, fragile, à cassure résineuse. L'amande est couverte d'une pellicule blanchâtre qui est quelquefois chargée de paillettes cristallines très-brillantes; son albumen, blanc, huileux, renferme dans son milieu un grand embryon. Ces semences sont

inodores, d'une saveur d'abord douceâtre, puis âcre; conservées longtemps, elles deviennent la proie des insectes.

Quelques auteurs pensent que le principe purgatif de cette semence réside dans l'embryon; ceux qui ont vu la plante dans son pays natal disent qu'en retirant l'embryon des semences, celles-ci peuvent être mangées impunément. M. Guibourt ne partage pas cette opinion; il pense qu'il doit en être des pignons curcas comme des ricins dont toute la semence a des propriétés uniformes.

L'analyse de ces semences a été faite par M. Soubeiran; il y a trouvé de l'huile fixe, de la glutine, de la gomme, un principe sucré, un peu d'acide malique, un peu d'acide gras, une matière âcre fixe particulière. M. Soubeiran, ayant mangé une seule graine sèche privée de son enveloppe et de son embryon, eut des vomissements. Trois semences dépouillées de leur enveloppe et émulsionnées avec 60 grammes d'eau ont déterminé chez quatre adultes en bonne santé des vomissements abondants, suivis de six selles liquides. On ne peut pas se servir avantageusement des graines qui se trouvent dans le commerce, car elles sont détériorées. Il paraît, au rapport de M. Kunth, que, dans l'Amérique du Sud, on prend les amandes du médicinier dans du chocolat ou de l'eau sucrée pour en diminuer la force (*Nova gener.*, t. 2, p. 104).

L'huile qu'on extrait de ces semences par expression est incolore, inodore, d'une saveur d'abord douce, puis, au bout de quelque temps, on sent une âcreté insupportable à l'arrière-gorge. Elle est insoluble dans l'alcool à froid; celui qui est bouillant en dissout très-peu. Elle doit son âcreté à un principe résineux dont on peut la priver par des lavages à l'alcool. C'est dans cette résine que résident les propriétés éméto-cathartiques. M. Guibourt a retiré de 1 kilogramme de ces semences 345 grammes de coques, 650 d'amandes, lesquelles, soumises à l'expression, ont fourni 140 d'huile; le marc ayant été mêlé d'alcool à 36°, et exprimé à chaud, a encore fourni près de 125 grammes; en tout, 265 grammes.

Cette huile est employée en médecine à la dose de 1 gramme; elle

produit souvent des vomissements. Dans l'Inde, on s'en frotte le corps dans les cas de gale, de dartres, de rhumatisme. Lunan assure qu'en y mêlant la moitié de son poids de graisse, on en fait un bon onguent contre les hémorrhoïdes. Le D[r] Reveel, de Canton, assure que le vernis de la Chine se fait avec cette huile bouillie sur de l'oxyde de fer (*Journal de chimie médicale,* t. 3, p. 557). M. Orfila a fait périr des chiens en leur administrant de 4 à 12 grammes de semences réduites en pâte; il a trouvé leur estomac enflammé. La racine de cette plante n'a fourni à M. Ricord qu'une petite quantité de fécule. *Curcas* est un nom indien.

J. glandulosa, Vahl. (*croton villosum,* Forsk.). Ce sous-arbrisseau croît en Arabie, où on emploie, d'après Forskal, son suc récent, qui ronge le fer, sur les furoncles. On applique ses pousses sur les tumeurs pour les amollir et calmer les douleurs (*Flora arab. ægypt.*, p. 163).

J. glauca, Valh. L'huile retirée de ses semences est employée dans l'Inde contre le rhumatisme chronique et la paralysie.

J. gossypifolia, Lam. Cette espèce est commune aux Antilles et dans l'Amérique méridionale, où on prescrit la décoction de ses feuilles contre la colique, les embarras bilieux, comme purgative, ce qui l'a fait appeler *herbe au mal de ventre.* Sloane dit que ses graines sont une excellente nourriture pour la volaille. D'après P. Brown, il croît sur son tronc des tubérosités qui sont purgatives et sternutatoires.

J. multifida, L. Cette espèce, indigène dans l'Amérique, est appelée vulgairement *grand ben purgatif, noisetier purgatif, médicinier d'Espagne, petit médicinier.* Ses semences sont de la grosseur d'une aveline et arrondies, mais toujours anguleuses du côté interne; l'épisperme est lisse, marbré, assez épais. Les Espagnols en faisaient jadis un fréquent usage; mais il paraît qu'ils s'en servent peu maintenant, à cause des accidents funestes qui en étaient fréquemment la suite. Une seule graine est, dit-on, purgative. De Candolle dit qu'on peut manger l'amande en ôtant l'embryon. M. Soubeiran a trouvé à l'ana-

lyse chimique la même composition que pour le médicinier. On extrait de ses semences une huile connue des Anglais sous le nom de *pinhoen oil* et employée au Brésil comme purgatif drastique. Elle agit comme émétique à la dose de quelques gouttes (*Journal de chimie médicale*, t. 3, p. 557). 10 à 12 feuilles de la plante cuite légèrement purgent, à ce qu'on assure, sans occasionner de tranchée. Aux Antilles, cet arbrisseau orne les jardins; on le cultive aussi dans les serres.

J. napæifolia, Desr. et J. Urens, L. Ces deux végétaux ont toutes leurs parties couvertes de poils brûlants qui incommodent beaucoup les voyageurs et les naturels qui marchent les jambes nues.

J. opifera, Mart. Plante commune dans les près des montagnes. Les Brésiliens emploient l'extrait aqueux de la racine à la dose de 2 à 4 grammes comme un purgatif certain, surtout dans l'hydropisie. On dit que les propriétés de cette plante ont été révélées au peuple par un reptile (*tupinambis monitor*, L.) qui la recherche quelquefois et se guérit de ses maladies par son emploi (*Journal de chimie médicale*, t. 3, p. 501).

J. stimulosa, Mich. Il paraît, d'après Michaux, que ce végétal, qui habite la Virginie, a des tubercules comestibles.

Genre janipha, Kunth.

Fleurs monoïques, calice campanulé. 5 parti; estivation convolutive, corolle nulle.—Fleurs mâles : étamines 10, libres, alternativement plus longues et plus courtes, insérées au bord d'un disque charnu. — Fleurs femelles : disque charnu hypogyne. Ovaire à 3 loges uniovulées. Style court. Stigmates 3 plurilobés. Capsule à 3 coques bivalves. Arbres ou arbrisseaux, suc propre laiteux. Feuilles alternes palmées. Fleurs en grappes axillaires ou terminales paniculées. Cinq espèces composent ce genre.

J. manihot, Humb. Cet arbrisseau est originaire de la Guyane et des Antilles; on le cultive depuis la Floride jusqu'aux terres de Ma-

gellan, ainsi qu'en Afrique et en Asie. D'après M. de Tussac, on connait aux Antilles deux variétés de manioc : le manioc amer et le manioc doux ; le premier a des tiges rougeâtres, on le cultive en grand et ses tubercules contiennent un suc laiteux très-vénéneux. Le second a des tiges vertes, ses tubercules bouillis on grillés peuvent être mangés impunément. Selon M. Rufz on compte à la Martinique au moins vingt ou trente espèces de maniocs, il y en a qui ne se récoltent qu'après six mois (bois 6 mois), d'autres n'arrivent à leur pleine maturité qu'après un an ou quinze mois; les propriétés du suc doivent nécessairement varier, suivant ses différentes espèces et être plus ou moins délétères La racine du manioc est charnue, de la grosseur de la cuisse, du poids de 10 à 20 kilogrammes, gorgée d'un suc laiteux très-vénéneux, pour les hommes et les animaux. MM. Boutron et O. Henry, ont démontré que le principe vénéneux du manioc amer est l'acide cyanhydrique. L'analyse de la racine de cette plante leur a donné pour résultat : de la fécule amylacée, de l'acide cyanhydrique libre, une petite quantité de sucre, un sel à base de magnésie dont l'acide organique lui est particulier, un principe amer, une matière grasse cristallisable, une matière très-azotée (osmazone végétale?), du phosphate de chaux, de la fibre ligneuse. Bajon a démontré que ce suc exposé à l'air et soumis à l'ébullition perdait ses propriétés vénéneuses; ce fait vient d'être récemment confirmé par M. Rufz. Le D[r] Firmin, de Surinam, s'est assuré que le liquide provenant de la distillation de ce suc est très-actif, puisqu'une demi-cuillerée à café a fait périr un chien en moins de cinq minutes. Un esclave empoisonneur condamné à mort, à qui on en fit avaler trente-cinq gouttes, succomba en moins de six minutes. M. Ricord-Madianna fit périr un chien en moins de dix minutes avec quelques gouttes de ce liquide versées sur sa langue; le cœur était rempli de sang. M. Rufz a dernièrement expérimenté le suc de manioc sur les animaux. Cinq cuillerées suffisent pour tuer un chien en une demi-heure, Il en fallut plusieurs bouteilles pendant plusieurs jours pour tuer un cheval. La vache est encore plus rebelle à l'action de ce poison. La vache et le cheval ne tou-

chent pas au suc de manioc, mais le mouton et le cochon le boivent, dit-on, et s'empoisonnent immédiatement s'il est frais; si on mêle ce suc au sirop, au café (à sa propre fécule), il n'empoisonne plus. M. Rufz affirme que, bu en suffisante quantité, et immédiatement après son expression, ce suc tue un homme en un quart d'heure; le même expérimentateur l'a employé contre l'épilepsie sans succès. La chair des animaux empoisonnés par le suc de manioc est susceptible d'incommoder, mais non de causer la mort (*Annales d'hygiène*, xxxij, 365). Un cabiai auquel on avait administré 24 à 40 grammes de suc reçu d'Amérique bien conservé, a péri entre quarante et cinquante-cinq minutes. Un autre cabiai a succombé dans le même temps avec 8 à 12 grammes de suc récent de la racine, arrivé en bon état de fraîcheur; la quantité de suc qu'il a fallu dans ce cas a été moindre que dans le premier, parce qu'il contient quatre fois autant d'acide cyanhydrique. Quelques auteurs prétendent que les sauvages se servent de ce suc pour empoisonner leurs flèches; ce fait paraît peu vraisemblable quand on songe à la volatilité de son principe actif. M. Ricord prétend avoir employé comme contre-poison du suc de manioc celui de nhandiroba cordifolia, il a démontré l'inutilité du sucre à haute dose, de l'eau de mer, du rocou. Bajon dit que les alcalis mêlés dans la proportion d'un cinquième de son poids en empêchent aussi l'action délétère.

La fermentation et la chaleur détruisant les propriétés toxiques de ce suc, les peuples qui habitent les contrées où croissent le manioc ont retiré de ses tubercules un aliment très-précieux. Je vais décrire, d'après M. Guibourt, les procédés employés pour l'extraction des différents produits connus sous les noms de farine de manioc, couaque, cassave, moussache ou cipipa, tapioka.

On monde la racine de son écorce, on la réduit en pulpe au moyen d'une râpe, et on la renferme dans un sac de palmier fort long, étroit, et tellement tissu qu'il peut s'allonger ou se rétrécir à volonté, en éloignant ou en rapprochant ses deux extrémités; on suspend ce sac par sa partie supérieure à une perche posée horizontale-

ment sur deux fourches de bois; et après l'avoir agité pendant quelque temps, on suspend à son extrémité inférieure un vaisseau très-pesant, qui, faisant l'office de poids, en exprime le suc et le reçoit en même temps. Lorsque le suc est bien exprimé, on l'expose dans des cheminées; et quand il est bien sec, on retire le contenu pour le pulvériser. La poudre que l'on obtient ainsi est nommée *farine de manioc;* c'est un mélange d'amidon, de fibre végétale et d'un peu de matière extractive; on en fait du pain en la mélangeant avec de la farine de froment.

Le *couaque* se prépare avec la racine de manioc râpée, exprimée et séchée d'abord sur des claies exposées à la chaleur. On le crible alors, et on le chauffe par parties dans des chaudières de fer modérément chauffées, jusqu'à ce que la racine ait subi un commencement de torréfaction. Cette substance se gonfle prodigieusement quand on la chauffe avec de l'eau et du bouillon, et forme des potages très-nourrissants.

La *cassave* se prépare encore avec la racine râpée et exprimée mais non séchée, que l'on étend en forme de gâteau mince sur une plaque de fer chauffée. L'amidon et le mucilage, en cuisant et en séchant, lient toutes les parties de la pulpe et en forment un biscuit solide qui jouit d'une grande faveur auprès des créoles.

La *moussache* ou le *cipipa* est la fécule pure de manioc, qui a été entrainée par le suc de la racine soumise à l'expression et que l'on a parfaitement lavée et séchée à l'air. Depuis quelques années, on a importé de la Martinique en France une quantité considérable de cette fécule, qui a été vendue comme arrow-root. Cette même fécule, séchée sur des plaques chaudes, se cuit en partie et s'agglomère en grumeaux durs et irréguliers qui portent le nom de *tapioka*.

La moussache se distingue facilement de l'arrow-root lorsqu'on l'examine au microscope; elle y paraît formée de granules tous sphériques, beaucoup plus petits que ceux de l'arrow-root, plus petits aussi que les grains adultes de l'amidon de blé, et d'une égalité de volume remarquable.

Le *tapioka* est en grumeaux très-durs et un peu élastiques ; gonflé et délayé dans l'eau, il fournit une dissolution qui bleuit fortement par l'iode ; délayé dans l'eau et vu au microscope, il offre encore un grand nombre de très-petits grains sphériques, semblables à ceux de la moussache ; le reste se compose de téguments gonflés et plissés. Le tapioka n'est pas entièrement soluble dans l'eau froide, comme quelques personnes l'ont avancé. Il forme avec l'eau bouillante un empois qui offre un caractère particulier de transparence et de viscosité. Soumis à une longue ébullition dans une grande quantité d'eau, il laisse un résidu insoluble qui se précipite facilement. Ce résidu, étendu d'eau et coloré par l'iode, paraît au microscope sous la forme de flocons muqueux qui n'ont aucun rapport avec les téguments primitifs (Guibourt, *Journal de chim. méd.*, t. 5, p. 112).

Le tapioka sert à préparer des potages ; on en prépare un chocolat analeptique en incorporant 15 grammes de cette substance réduite en poudre dans 500 grammes de chocolat ordinaire.

On prépare avec la cassave, les patates et le sucre des boissons fermentées connues sous les noms de *vicou, voupaya, paya, cachivi;* elles remplacent le vin ou la bière de nos contrées.

On prépare quelquefois dans le commerce, du tapioka avec de la fécule de pommes de terre ; cette fraude a donné lieu il y a quelques années à un empoisonnement, dû probablement à un sel de cuivre provenant de la plaque qui avait servi à le préparer.

La culture du manioc n'exige aucun soin particulier. La plante se multiplie de boutures avec la plus grande facilité, et les racines au bout d'un an ont la grosseur de la cuisse ; elles peuvent en général se conserver en terre pendant trois ans ; mais si on les laisse plus longtemps, elles durcissent et ne peuvent plus servir d'aliment.

Genre ricinus, Tourn.

Fleurs monoïques, calice 3-5 parti ; estivation valvaire. Corolle nulle. — Fleurs mâles : étamines innumérables polyadelphes ; an-

thères à bourses disjointes. — Fleurs femelles : ovaire globuleux à 3 loges uniovulées, styles courts, soudés. Stigmates 6 oblongs, colorés, plumeux. Capsule tricoque, le plus souvent spinelleuse.

Arbres ou arbrisseaux ou herbes arborescentes, feuilles alternes, stipulées, palmées, peltées, pétioles glanduleux au sommet, fleurs paniculées, terminales; les femelles apicilaires; les mâles basilaires; pédicelles articulés aux pédoncules, quelquefois accompagnés de bractées biglanduleuses.

M. Adrien de Jussieu admet 6 espèces de ricins, en observant toutefois que quelques-unes d'entre elles ne sont peut-être que des variétés. Elles croissent en Asie et en Afrique.

R. communis, Linn. Ce végétal, remarquable par la grandeur et la beauté de son feuillage, est originaire de l'Inde et des contrées septentrionales d'Afrique où il forme un arbre dont le tronc s'élève à 30 et 40 pieds, tandis que dans nos climats, où il est fréquemment cultivé, il devient annuel et ne s'élève guère qu'à 6 et 9 pieds; cependant, placé dans une position convenable, il devient arborescent; c'est ainsi qu'il a été vu par Monard en Andalousie, et aux environs de Villefranche par M. A. Richard. Il est probable que le prétendu ricinus africanus W. n'est rien autre que le communis, puisque Poiret, qui a semé dans nos climats des graines de ricin d'Afrique, a vu naître le ricin en herbe; par contre, Desfontaines a vu celui-ci devenir arborescent dans nos serres chaudes.

La racine du ricin est, d'après Brown, purgative et diurétique. Les nègres du Sénégal se servent des feuilles fraîches qu'ils appliquent sur la tête pour se guérir de la migraine, ainsi que sur les parties du corps où il y a inflammation (Adanson). On s'en sert aussi, d'après Thunberg, au Cap pour cet usage, mais en employant les feuilles sèches. Mathiole administrait aux hydropiques 180 grammes de ces feuilles infusées dans le petit-lait. A la Chine, on emploie les pousses vertes de cette plante, ainsi que les capsules non mûres comme purgatives.

La partie de ce végétal qu'il nous importe le plus de connaître est

la graine, puisqu'elle nous sert à l'extraction de l'huile dont l'usage est si répandu.

Elle est de la grosseur d'un petit haricot, ovale, obtuse aux deux extrémités, comprimée, bombée supérieurement, un peu plus aplatie inférieurement et formant un angle saillant; la surface de la semence est lisse, irrégulièrement marbrée de gris et de brun; l'amande est recouverte d'un tegment mince, dure et cassant, et d'une pellicule. Elle est formée d'un gros endosperme blanc, oléagineuse, et d'un embryon à cotylédons foliacés. L'ombilic est surmonté d'un appendice charnu assez volumineux nommé caroncule; au-dessus de lui, sur la face supérieure, se trouve un espace comprimé qui simule un écusson. Cette graine est inodore, d'une saveur douce d'abord, puis légèrement âcre.

On trouve dans le commerce deux sortes de ricins, ceux d'Amérique et de France.

Les ricins d'Amérique sont plus gros, d'une couleur plus foncée, d'une âcreté très-marquée; la pellicule qui recouvre l'amande est argentée, et exsude quelquefois une matière spongieuse et brillante, qui remplit tout l'intervalle entre elle et la robe. Longueur de la semence, 6 lignes; largeur, 4 lignes; épaisseur, 3 lignes.

Les ricins de France sont petits, plus pâles, sans âcreté; longueur, 4 à 6 lignes; largeur, 3 à 4 lignes; épaisseur, 2 à 3 lignes. Ces semences rancissent en vieillissant, alors elles ne peuvent pas servir à l'extraction de l'huile, car celle-ci serait âcre et très-irritante.

On a longtemps attribué à l'embryon du ricin les propriétés actives de cette graine, et cette opinion a été partagée par Sérapion, Jean Bauhin, Hermann, Geoffroy, de Jussieu et Deyeux. MM. Boutron et Henry fils, dans un mémoire publié en 1824, ont voulu prouver que le périsperme est la partie qui contient le principe actif, et que l'embryon ne renferme qu'une huile douce et agréable. Ces idées avaient déjà été émises par M. Mérat dès 1820. M. Guibourt examinant de nouveau ce sujet, a tiré de ses recherches les conclu

sions suivantes : 1° l'enveloppe des ricins ne contient aucun principe âcre, elle ne peut que colorer l'huile sans lui communiquer aucune mauvaise qualité. 2° L'embryon n'a qu'une saveur un peu plus âcre que celle du périsperme, et n'est pas le siége du principe âcre. 3° Le périsperme contient simultanément le principe âcre et le principe huileux. 4° Ce principe âcre est volatil, l'eau en ébullition l'enlève à l'huile, et il est possible d'obtenir par ce moyen une huile tout à fait douce et peu colorée. 5° Dans le cas d'une chaleur trop forte ou trop longtemps continuée, l'huile elle-même s'altère et acquiert une couleur plus ou moins foncée, et une âcreté qui doit en faire proscrire l'usage. 6° La facilité avec laquelle on peut dépasser le point de chaleur convenable, et le peu d'âcreté des ricins cultivés en France, doivent nous déterminer à ne les soumettre qu'à l'expression à froid pour l'extraction de l'huile destinée à l'usage médical (*Journ. de chimie méd.*, 1825). M. Soubeiran considère la matière résineuse comme la cause de l'âcreté de l'huile de ricin et de ses propriétés purgatives (il a reconnu depuis que ce produit était complexe); mais il y existe aussi une petite quantité d'un acide gras qui se trouve même dans les ricins les plus récents, et qui augmente à mesure que l'huile vieillit.

Ces semences ont été employées il y a longtemps à l'intérieur. Dioscoride dit que trois de ses graines mondées de leur enveloppe et pilées purgent la bile, la pituite et la sérosité par les selles, et excitent le vomissement. Mésué en donnait de 5 à 15, et il a reconnu leur utilité dans la goutte, la sciatique, les hydropisies; il les administrait dans du petit-lait ou du lait de chèvre. D'après Pison, les habitants du Brésil croient qu'il y a du danger à en donner plus de 7 à la fois. Geoffroy dit dans sa matière médicale qu'on les prescrit le plus souvent depuis 0,50 à 4 grammes en émulsion dans 180 grammes d'eau, et il ajoute que cette graine est un purgatif violent et très-dangereux qui cause l'inflammation de la gorge. Guillaume Pison avait proposé de préparer avec ses semences et l'alcool une teinture dont l'effet purgatif, disait-il, était plus certain. M. le

D[r] Parola vient de proposer le même moyen sans se douter probablement que cela avait été fait avant lui. Dans ces derniers temps, M. Mialhe a appelé de nouveau l'attention des praticiens sur l'emploi de cette graine à l'intérieur; voici d'après ce médecin les résultats thérapeutiques qu'il a obtenus.

10 grammes de semences dépouillées de leurs enveloppes donnèrent lieu à un effet éméto-cathartique très-énergique; une émulsion préparée avec une dose moitié moindre, c'est-à-dire avec 5 grammes, détermina 28 vomissements et 18 évacuations alvines. Enfin, une troisième émulsion contenant seulement 1 gramme de semences de ricin produisit un effet éméto-cathartique très-marqué; il en fut de même avec une préparation ne renfermant que 0,20 de semences.

M. Mialhe conclut de ses faits :

1° Que le principe oléo-résineux trouvé par M. Soubeiran dans la semence n'existe qu'en proportion très-faible dans l'huile, tandis qu'il se trouve en totalité dans l'émulsion;

2° Que les ricins de France renferment une grande proportion d'un principe éméto-cathartique, qui est propre à un grand nombre de plantes de la famille des euphorbiacées;

3° Que l'émulsion de semences de ricin, préparée avec 30, 25, 20 centigrammes de ces semences, constitue peut-être le purgatif le plus agréable au goût, mais que par malheur, même à cette faible dose, cette médication, outre son effet purgatif, détermine assez fréquemment le vomissement; ce qui doit la faire bannir de la pratique médicale toutes les fois que les vomitifs sont contre-indiqués.

On peut préparer avec ses semences un sirop qui est d'un goût agréable. Voici la formule qu'en a donnée M. Mouchon, de Lyon; semences de ricin dépouillées, 500 grammes; eau, 1500; eau de menthe, 500; sucre, 2,500. F. s. a., 60 grammes de ce sirop procurent aux sujets robustes 8 à 10 selles copieuses sans production de coliques ni de la moindre nausée; il fait vomir les sujets délicats.

Huile de ricin, huile de palma-Christi, huile de Kerva, castor-oil des Anglais.

Cette huile est blanche ou légèrement jaunâtre, épaisse, visqueuse, d'une densité plus grande que les autres huiles, d'une odeur faible, d'une saveur d'abord fade, puis légèrement âcre. Elle doit toujours être employée récente, car, en vieillissant, elle rancit et peut devenir dangereuse. Elle est soluble en toutes proportions dans l'alcool à 40°; l'alcool à 36° en dissout les trois cinquièmes de son poids. D'après MM. Bussy et Le Canu, elle donne à la distillation 1° une matière solide, représentant les deux tiers du poids de l'huile, et qui constitue le résidu; 2° une huile volatile incolore très-homogène, cristallisant par le refroidissement; elle donne à la saponification trois acides gras, les acides récinique, élaïodique et margaritique; les deux premiers sont d'une extrême âcreté; tous deux sont solubles dans l'alcool et dans l'éther. On ne sait pas encore si l'huile de ricin est purgative par elle-même ou par quelques matières qui s'y trouvent dissoutes. M. Soubeiran pensait, comme je l'ai déjà dit, que c'était une huile résineuse molle, mais il a reconnu depuis que ce produit était complexe; les acides élaïodique et ricinique, quand ils s'y dissolvent, y déterminent de l'âcreté.

Le procédé actuellement suivi en France pour l'extraction de cette huile est le suivant : on prend les semences de l'année, sèches et bien saines, on les monde des corps étrangers qui peuvent y être mêlés, on les réduit en pâte au moyen d'un moulin, ou dans un mortier, on la renferme dans des toiles de coutil et on la soumet à la presse, en ayant la précaution d'exprimer avec lenteur à cause de la viscosité de l'huile qui s'écoule lentement, et qu'en voulant aller vite on crèverait les toiles; on filtre au papier et à la chaleur de l'étuve l'huile que l'on obtient, car elle n'est pas transparente. On peut priver les ricins de leurs enveloppes, alors on obtient une huile très-blanche. Autrefois on employait plusieurs autres procédés pour

l'extraction de cette huile : ainsi, en Amérique, on faisait torréfier légèrement les semences qu'on pilait, la pâte qui en résultait était soumise à l'ébullition avec de l'eau, on recueillait l'huile qui surnageait, on la lavait de nouveau avec de l'eau, on décantait, et pour la priver de l'eau qu'elle pouvait contenir, on faisait évaporer celle-ci par l'ébullition de l'huile. On a longtemps reçu en France l'huile de ricin préparée par ce procédé, et qui nous venait d'Amérique, elle était d'une couleur ambrée, d'une saveur âcre. On pense que cette âcreté était due au mode de préparation, et probablement aussi au mélange des ricins d'Amérique avec les semences du jatropha curcas et peut-être du croton tiglium. 10,000 grammes de semences donnent à peu près 3,250 grammes d'huile ; le procédé de Charlard ne diffère de celui-ci que par la non-torréfaction des graines.

Un autre procédé a été proposé par M. Faguer : il consiste à mêler à la pâte de ricins un quart de son poids d'alcool et à l'exprimer. On retire une partie de l'alcool par la distillation ; le résidu de la distillation est lavé à grande eau ; l'huile, séparée de l'alcool, est portée sur un feu doux pour en évaporer toute l'humidité, on la retire et on la filtre dans une étuve chauffée à 30°. 1,000 grammes de semences ont donné par ce procédé 625 grammes d'huile.

M. Audibert a vu mourir quatre-vingts moutons qui avaient mangé des tourteaux de ricin ; il faut attribuer la mort de ces animaux à la grande quantité de résine qui y restait, et que l'huile n'avait pas entraînée. Hufeland propose de préparer une huile de ricin artificielle en mêlant 30 grammes d'huile d'œillette avec une goutte d'huile de croton.

Cette huile ne fut bien connue en Europe que vers 1778, époque à laquelle Odier de Genève publia dans l'ancien *Journal de médecine* les bons résultats qu'il en avait obtenus. Depuis cette époque, elle est fréquemment employée comme un purgatif très-doux, lorsqu'on redoute les effets d'une substance irritante, comme dans les constipations, la hernie étranglée, la dysenterie. Elle convient surtout aux personnes délicates, irritables, nerveuses. On s'en est servi comme

anthelminthique. Gartner la conseille dans la fièvre puerpérale et la suppression des lochies, par cuillerée avec le calomel.

L'huile de ricin s'administre aux enfants à la dose de 8 grammes, à celle de 16 à 32 gr. aux adultes. On la prend délayée dans du bouillon dégraissé et très-chaud; dans du bouillon aux herbes, on l'émulsionne avec un jaune d'œuf. On la donne aussi en lavement à à la dose de 64 grammes.

On a aussi employé cette huile à l'extérieur. Le père Labat dit qu'aux Antilles on s'en sert en frictions contre les douleurs locales. Au Malabar on applique l'huile ou son marc sur les reins dans les douleurs de cette partie. Les Indiens l'emploient contre les maladies de la peau (Ainslie).

On se servait anciennement de cette huile pour l'éclairage. Hérodote dit qu'on la préparait soit en faisant chauffer les semences, soit en les pilant à froid; il fait observer que cette huile a de l'odeur en brûlant; on s'en oignait la peau pour se préserver de la piqûre des moustiques (Hérodote, 1, 367). D'après Rumphius, on se sert à Java et aux Moluques d'un mélange de chaux vive et d'huile de ricin pour calfater les vaisseaux.

Le ricin est fréquemment cultivé en France pour l'extraction de son huile. Dans les jardins du midi de la France on le trouve mêlé aux plantes potagères, par suite de la croyance qu'il éloigne les taupes. On multiplie cette plante par semis qu'on recommande de faire sur couche, sous le climat de Paris.

Ce végétal est connu depuis très-longtemps, il en est fait mention dans la Bible, dans les ouvrages d'Hérodote, d'Hippocrate, de Galien, de Dioscoride, de Mésué, etc. Pline indique le procédé d'extraction de l'huile par l'ébullition dans l'eau suivi alors sur les côtes d'Espagne. Ses graines ont été trouvées par M. Caillaud dans des sarcophages égyptiens.

Le nom latin *ricinus* donné à cette plante lui vient de la ressemblance des fruits hérissés de plusieurs de ses espèces avec les tiques des chiens, en latin *ricinus*.

Palma-Christi : ce nom donné à la plante lui vient de la forme palmée de ses feuilles.

Genre codiæum, Rumph.

Ce genre appartient à l'Asie équatoriale. Les espèces qui le constituent sont incomplétement connues. Rumphius dit que leurs racines, ainsi que leurs écorces, sont âcres et sont employées par les Indiens et les Malais comme purgatives. Le feuillage des codiæums est agréablement panaché de vert, de jaune et de pourpre ; ce qui les fait cultiver dans l'Asie équatoriale comme plantes d'ornements : le *C. pictum*, Hook, se rencontre dans les collections de serre chaude.

Genre adelia, Linn.

On en connaît sept espèces, dont six américaines et la septième africaine.

A Venenata. Cette plante croit en Arabie, et constitue, d'après Forskal, un poison énergique. La poudre des jeunes pousses, prise à l'intérieur, fait enfler le corps. Suivant le même auteur, le suc du caprier épineux en est l'antidote. De Candolle dit, dans son *Essai sur les propriétés médicales des plantes*, que le suc de cette plante est si caustique, qu'il produit sur la peau des pustules très-douloureuses.

Genre croton, L.

Fleurs monoïques ou rarement dioïques. Fleurs mâles : calice 5 parti, estivation valvaire. Pétales 5 : estivation convolutive. 5 glandules alternes avec les pétales. Étamines 10-20 ou rarement un plus grand nombre ; filets libres, infléchis avant l'anthère, saillants, insérés à un réceptacle nu ou velu ; anthères adnées introrses ; fleurs femelles ; calice 5 parti persistant. Corolle nulle, ovaire à 3 loges uniovulées. Styles 3 tantôt bifides, tantôt pluripartis ; stigmates 6

ou en plus grand nombre; disque à 5 glandules hypogynes. Capsule à 3 coques bivalves.

Arbres ou arbrisseaux, ou sous-arbrisseaux et herbes, feuilles alternes, stipulées, souvent biglanduleuses à la base, entières ou dentées ou lobées, fleurs en grappes ou en épis, ou en capitules axillaires, ou terminaux unisexuels, ou androgynes; les fleurs mâles presque toujours apicilaires, et les fleurs femelles basilaires.

M. Adrien de Jussieu admet dans ce genre une centaine d'espèces. Les neuf dixièmes des crotons appartiennent à l'Amérique équatoriale; les autres croissent en Asie ou en Afrique.

Son nom vient de κροτον. tique, de la forme des fruits de plusieurs des espèces qu'il renferme.

C. adipatum, Kunth. Ce végétal de la rivière des Amazones jouit des mêmes propriétés que le *C. thurifer*.

C. antisyphiliticum, Mart. On emploie au Brésil la décoction de ses feuilles contre la syphilis; les feuilles employées en cataplasmes sont très-utiles contre les bubons et les tumeurs blanches (Spix et Martius, *Voyage au Brésil*).

C. aromaticum, L. Cet arbrisseau des Indes orientales répand une odeur suave; on emploie à Ceylan son suc à l'extérieur comme vulnéraire; l'infusion aqueuse de la racine jouit de propriétés éméto-cathartiques; la plus belle laque qui se trouve dans le commerce est produite par ce végétal (Dierbach).

C. balsamiferum, L. Cet arbrisseau croît aux Antilles, où il est connu sous le nom de petit baume. En faisant des incisions à son écorce, il en découle un suc résineux aromatique qui est employé à l'extérieur comme vulnéraire; en distillant cette plante avec de l'alcool, on obtient une liqueur de table très-agréable, et que les habitants de la Martinique appellent eau de Mantes.

C. camaza, Perrotet. Les semences de cette espèce, qui est cultivée aux Philippines, sont purgatives; l'huile qu'on en retire est employée en médecine (*Ann. Soc. linn.*, Paris, 1824).

C. campestre, Saint-Hilaire. Cette plante a été observée par M. Au-

guste de Saint-Hilaire au Brésil dans les montagnes de la province des Mines : sa racine est purgative ; on l'emploie dans le pays contre les maladies syphilitiques.

C. cascarille, Linn. *Cascarille, chacrille, sauge du Port-de-la-Paix*. Cet arbrisseau, haut de 4 à 6 pieds, croît aux Antilles, aux îles Lucayes. Il a été observé par M. Poiteau, à Saint-Domingue, et forme dans les environs de Port-de-la-Paix et sur le bord de la mer, entre le Monte-Christ et le cap Lagrange, des forêts de plusieurs lieues d'étendue. C'est dans les lieux secs, arides et battus par les vents que ce végétal se plaît le mieux ; les habitants de Saint-Domingue préparent avec ses feuilles une boisson aromatique dont ils usent fréquemment.

Écorce de cascarille, chacrille, quinquina aromatique, écorce eléutherienne, du nom de l'île d'Éleuthère, l'une des Lucayes, attribuée d'abord par Linné au *elutia eluteria* (croton eluteria de Swartz). Il pensa plus tard qu'elle était produite par le *C. cascarilla;* aujourd'hui, dit M. Guibourt, non-seulement on balance entre ces deux espèces, mais, en raison des écorces assez différentes que l'on trouve dans le commerce sous le nom de cascarille, on est forcé de se demander si quelque autre espèce encore ne les produirait pas : telles peuvent être les *crotons lineare, humile, balsamiferum, thuriferum, coriaceum, populifolium*.

Voici, d'après M. Guibourt, les caractères des trois sortes commerciales :

Cascarille officinale ou vraie. Cette écorce est, en général, brisée en fragments de 1 ou 2 pouces de long, de la grosseur d'une plume à celle du petit doigt, roulée, compacte, dure et pesante, ayant une cassure résineuse finement rayonnée ; elle est d'un brun obscur et terne, et donne une poudre de la même couleur ; elle est nue ou recouverte en partie d'un épiderme blanc, rugueux et fendillé comme celui du quinquina ; elle a une saveur amère, âcre, aromatique, et une odeur particulière, agréable, surtout lorsqu'on la chauffe.

Cascarille blanchâtre. Cette écorce a la forme de tuyaux longs d'un pied et plus, gros comme le doigt, comme le pouce ou davantage, toujours pourvus, selon M. Guibourt, de leur épiderme, qui est blanc ou grisâtre, uni ou marqué de fissures longitudinales, mais ni dur ni feudillé transversalement. M. Duval dit avoir souvent vu dans le commerce des écorces privées de leur épiderme, et, dans cet état, elles présentent des fissures transversales, tandis que la cascarille vraie ainsi dénudée n'offre, au contraire, que des stries longitudinales. Les grosses écorces ont une cassure rayonnée d'un rouge brun du côté du centre, et blanchâtre dans la partie qui touche à l'épiderme; les plus jeunes sont presque blanches : le tout, pulvérisé, donne une poudre blanchâtre; l'odeur est assez aromatique et analogue à celle de la première sorte; la saveur est amère, âcre et camphrée.

Cascarille rougeâtre et térébinthacée. Écorce large, demi-roulée, souvent privée de son épiderme comme la cascarille officinale, et offrant un liber profondément sillonné; elle est intérieurement d'un rouge pâle, et elle donne une poudre rosée; elle est d'une odeur faible et térébinthacée; sa saveur est amère et offre le goût aromatique du mastic; l'infusé aqueux est rouge, d'une odeur de mastic ou de térébenthine, et précipite le fer en noir verdâtre. C'est la moins aromatique, la moins âcre et la plus astringente des trois sortes commerciales.

M. Fée a décrit, dans son *Essai des cryptogames des écorces exotiques officinales*, les nombreuses variétés de lichens qui recouvrent la cascarille. Cette écorce a été analysée par un grand nombre de chimistes; Boulduc, Neumann, Spielmann, Lewis, Trommsdorff, Caventou et Félix Cadet, s'en sont successivement occupés, mais ils n'étaient point parvenus à en isoler le principe actif. M. Duval, pharmacien à Lisieux, a, dans ces derniers temps, comblé cette lacune. Voici l'énumération des principes qu'il a rencontrés dans la cascarille officinale : 1° albumine, 2° tannin d'une nature particulière, 3° matière amère cristallisable (cascarilline), 4° matière colorante rouge,

5° matière grasse d'une odeur nauséeuse ; 6° cire ; 7° matière gommeuse, 8° huile volatile d'une odeur agréable, d'une densité de 0,938, 9° résine, 10° amidon, 11° acide pectique, 12° chlorure de potassium, 13° sel à base de chaux, 14° ligneux. La cascarilline est blanche, cristallisée, inodore, d'une saveur amère, très-peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et dans l'éther.

On fait avec la cascarille une poudre, une teinture, un extrait alcoolique. Elle entre dans l'élixir de Stoughton et dans l'élixir antiseptique de Chaussier.

La cascarille est tonique, stimulante et antiseptique; on l'a crue fébrifuge, mais elle n'agit que mêlée au quinquina auquel elle donne peut-être un plus haut degré d'énergie. Parmi les médecins qui l'ont recommandée le plus vivement comme fébrifuge, on doit citer Fagon, Stahl, Jean Inncker, Michel Alberty, Monro, Apinus, Juncker, Santhesson, etc. Parmi ceux qui ont mis en doute ou nié ses vertus fébrifuges, on trouve les noms de Bergius, Cullen, Schwilgué. On mêle quelquefois la poudre de cascarille avec le tabac pour lui communiquer une bonne odeur, mais elle enivre facilement.

On administre la poudre de cascarille à la dose de 0,60 à 2 gram. L'infusion se prépare avec 4 grammes pour 500 grammes d'eau. On donne la teinture à la dose de 4 à 8 grammes, et l'extrait alcoolique à celle de 0,25 à 0,50. Des essais avec la cascarilline seraient nécessaires pour fixer l'opinion des médecins sur les propriétés de cette écorce.

Cascarille signifie en espagnol petite écorce (cascara); elle a été connue en Allemagne vers 1690.

C. castaneifolia, L. Ce végétal fournit de la laque.

C. coriaceum, Kunth. Cette espèce de l'Amérique méridionale répand, étant brûlée, une odeur aromatique; on retire de son écorce par l'alcool une résine transparente qui offre la même odeur (*Nova gen. et spec.*, II, 87).

C. cortesianum, Kunth. Elle est d'une suavité remarquable (*id.*).

C. eluteria, Sw. (*Clutia eluteria*, L.). Ce grand arbrisseau croît

dans le détroit de Bahama, sur l'île d'Éleuthère. Catesby est le premier qui ait annoncé que ce végétal fournit la vraie cascarille; mais ni Sloane ni Swartz n'ont émis cette idée. Linné avait d'abord attribué à ce végétal la production de cette écorce, mais plus tard il pensa qu'elle était fournie par le *C. cascarilla*. Wright prétend que c'est bien le *C. eluteria* qui donne la vraie cascarille (Sprengel, *Jahrb. für pharm.*; Berlin, 1824).

C. fragile, fragrans, Kunth. Ces espèces offrent une odeur suave.

C. fulvum, Mart. Cette espèce du Brésil y est employée comme antisyphilitique.

C. hibiscifolium, Kunth. Cette espèce habite la Nouvelle-Grenade, il découle de son tronc un suc rouge qui se concrète et qui offre quelque ressemblance avec le sangdragon.

C. lacciferum, L. Cet arbre croît à Ceylan, il en suinte une très-belle laque que les habitants de l'île emploient à divers usages.

C. moluccanum, Lour. Cette espèce est cultivée à la Cochinchine, ses semences sont purgatives.

C. niveum, Jacq. On emploie le suc de cette espèce de l'Amérique méridionale comme vulnéraire.

C. perdicipes, Saint-Hil. Cette espèce croît au Brésil, dans les savanes des provinces des Mines et de Saint-Paul. On l'emploie en décoction comme diurétique et antisyphilitique; on lui attribue la propriété de guérir la morsure des serpents; les feuilles fraîches, pilées ou sèches et en poudre, appliquées sur les blessures, en favorisent la guérison (*Plant. us. des bras.*).

C. plicatum, Vahl. Cette espèce habite l'Inde, où on l'emploie, d'après Hamilton, contre les maladies lépreuses; on en use en décoction, en y ajoutant un peu de moutarde (Ainslie, *Mat. ind.*, 2, 398).

C. sanguifluum, Kunth. Cette espèce croît dans la Nouvelle-Andalousie; en faisant des incisions à son tronc, il en découle un suc rouge qui ressemble au sangdragon.

C. thuriferum, Kunt. Cette espèce a été observée par MM. de

Humboldt et Bompland sur les bords de l'Amazone; son écorce suinte une résine odorante et aromatique, qui sert d'encens dans le pays.

C. tiglium, L. Ce végétal est indigène dans l'Inde; on le cultive à Ceylan, aux Moluques, au Malabar; il vient très-bien dans les lieux pierreux, autour des habitations; il est figuré dans Rheede (*Hortus malab.*, 2, 61, tab. 33) et dans Rumphius (*Amb.*, 4, 98, tab. 42) sous les noms de *cadel, avanacu, pavana*. Aucune partie du végétal n'est exempte d'âcreté, mais ce sont surtout les graines qui la possèdent au plus haut degré; la racine est employée à Amboine et à Batavia à petite dose contre l'hydropisie. Le bois, connu sous les noms de *bois des Moluques, bois purgatif* et *bois de pavane*, est léger, spongieux, pâle, recouvert d'une écorce cendrée, d'une saveur caustique, d'une odeur désagréable. Conservé longtemps, il perd ses propriétés actives. Ce bois, administré à petite dose, est sudorifique; il devient purgatif et vomitif si on le donne en plus grande quantité; les feuilles, selon Murray, sont tellement âcres qu'elles enflamment les lèvres, la bouche, l'œsophage et jusqu'à l'anus. . . . . . .

Les fruits sont gros comme une aveline, glabres à trois coques, renfermant chacune une semence connue sous les noms de *graines des Moluques, petit pignon d'inde, graine de tilly*. . . . .

Voici, d'après M. Guibourt, les caractères de cette graine : elle est ovale-oblongue; la face interne n'est pas beaucoup moins bombée que l'externe, et toutes deux offrent un angle très-arrondi, de sorte que la semence paraît sensiblement quadrilatère; tantôt la surface est jaunâtre, à cause d'un épiderme de cette couleur qui la recouvre et qui lui donne une grande ressemblance avec les pignons du pin; tantôt elle est noire et unie, par la suppression de cet épiderme : dans tous les cas la semence offre, de l'ombilic au sommet, plusieurs nervures saillantes, dont les deux latérales sont plus apparentes et forment deux petites gibbosités avant de se réunir à la partie inférieure de la graine. Ce caractère, qui est essentiel, fait facilement distinguer le grain de tilly des gros pignons d'Inde et des ricins. Longueur de la graine, 5 à 6 lignes; largeur d'une des nervures latérales à l'autre,

3 à 4 lignes ; épaisseur, 2 lignes $1/2$ à 3 lignes $1/2$; quelquefois la coque du croton tiglium, au lieu de contenir trois graines, n'en renferme que deux, par suite de l'avortement de la troisième ; alors les deux semences, étant entièrement accolées par leur surface interne, prennent la forme de deux grains de café et offrent le même sillon longitudinal formé par l'impression de l'axe central du fruit. Du reste, ces semences sont semblables aux premières.

Elles ont été analysées par MM. Pelletier et Caventou, qui y ont découvert un acide volatil très-âcre ; depuis, elles ont été soumises à un nouvel examen par Brandes ; elles contiennent : acide crotonique, huile brunâtre, résine, matière graisseuse blanche, matière brunâtre, matière gélatineuse, crotonine, gomme, albumine végétale.

L'acide crotonique est volatil et extrêmement âcre ; il est une des parties actives de l'huile ; il est volatil à quelques degrés au-dessus de 0, en répandant une vapeur très-âcre. Cet acide existe dans la graine, mais il s'en forme une nouvelle quantité quand on saponifie l'huile.

L'huile brunâtre contient de l'acide crotonique ; sa composition est complexe.

La matière graisseuse blanche est une espèce de stéarine molle ; la matière brunâtre est soluble dans l'eau et dans l'alcool ; elle donne de l'acide crotonique par les acides, et elle est sans doute un mélange de diverses matières.

La matière gélatineuse paraît avoir la plus grande analogie avec la gliadine ou gélatine végétale que l'on retire du gluten.

La résine est d'un brun clair, d'une consistance molle ; elle a une odeur désagréable, sans doute à cause de l'huile qu'elle retient ; elle est soluble dans l'alcool, insoluble dans l'éther et dans l'eau. Les alcalis la dissolvent en en séparant une matière blanchâtre ; elle concourt sans doute aux propriétés purgatives de l'huile de croton (Soubeiran). Brandes croit que la crotonine est un alcali végétal, mais

M. Soubeiran pense que c'est une combinaison de magnésie avec un acide gras.

Une semence de croton qui pesait 0,35 a produit 6 selles ; 4 suffisent, dit-on, pour empoisonner ; 20 tuent un cheval ; pour leur enlever leur âcreté, les Indiens les font torréfier.

L'huile que l'on retire des semences pour l'usage de la médecine a une couleur jaune orangée, une odeur désagréable et une saveur âcre. Elle se prépare actuellement de la manière suivante : on prend les semences de croton tiglium qu'on passe au moulin sans les priver de leur enveloppe ; la poudre qui en résulte est renfermée dans une toile de coutil et soumise à la presse entre deux plaques de fer échauffées. L'huile qui s'en écoule est filtrée, après avoir eu la précaution de la laisser déposer pendant quinze jours. On broye le résidu de cette opération, qu'on place dans un bain-marie, et on le traite à 60 degrés par deux fois son poids d'alcool rectifié. On soumet à la presse, le produit que l'on obtient est distillé au bain-marie pour en séparer l'alcool qui peut servir pour une nouvelle opération. Ce qui reste est une huile épaisse que l'on abandonne à elle-même pendant une quinzaine de jours ; on la sépare du dépôt, on la filtre à la chaleur de l'étuve, et on la mêle au premier produit. 1 kil. de semences a fourni à M. Soubeiran 270 gr. d'huile dont 146 ont été obtenus par la pression, et 124 par l'alcool. Dans la préparation de cette huile, il faut éviter de manier les graines, et c'est pour cela qu'on ne doit pas les monder de leur enveloppe, afin de ne pas s'exposer aux vapeurs qu'elles exhalent ; elles sont tellement âcres qu'elles occasionnent des érysipèles. On peut administrer l'huile de croton de différentes manières. Dans les hôpitaux on en mêle une goutte ou deux dans une cuillerée de bouillon dégraissé ou d'une tisane quelconque ; on en fait des pilules, des émulsions. Voici plusieurs formules ayant cette huile pour base :

Pilules. Huile de croton, 1 goutte ; conserve de roses et poudre de guimauve, q. s. pour une pilule.

Pilules. Huile de croton, 36 parties; magnésie calcinée, 72 parties. Mêlez, faites des pilules de 0,15.

Savon. Huile de croton, 2 parties; lessive des savonniers, 1 partie. On mêle ces deux corps; bientôt ce mélange a acquis assez de consistance pour être roulé en pilules (Caventou). M. Andral l'a employé à la dose de 0,10 à 0,20.

Teinture. Huile de croton, 1 goutte; alcool rectifié, 2 grammes. Mêlez.

Saccharole. Huile de croton, 1 goutte; olœsaccharum de cannelle, 4 grammes. Mêlez.

Pastilles. Huile de croton, 5 gouttes; chocolat à la vanille, 8 grammes; sucre, 4 grammes; amidon, 1,30, f. s. a.; 30 pastilles. Chacune d'elles contient ⅙ de goutte de croton.

Potion huileuse purgative. Huile de croton, 1 goutte; d'amande douce, 32 grammes. Mêlez. On peut donner ce mélange, mais il est préférable de l'émulsionner avec gomme, 8 grammes; sirop de sucre, 32 grammes; eau, 90 grammes; alcoolat de citron, 2 grammes.

Il existe encore dans les formulaires d'autres formules de potion; mais, comme on peut les varier à l'infini, je ne les rapporte pas ici.

Liniment. Huile de croton, 1 partie; d'olives, 5 parties. Mêlez.

Lavement. Huile de croton, 2 gouttes; d'œillette, 60 grammes; eau, q. s. (Sandras).

Cette huile est employée comme purgative, dans l'Inde, depuis longtemps. Les Hollandais en faisaient usage vers 1750. Ferrein la mentionne dans sa *Matière médicale* (1770). Elle était employée depuis quelque temps en Angleterre lorsque M. Conwell, dans la thèse qu'il a soutenue en 1824 à la Faculté de médecine de Paris, a appelé sur elle l'attention des praticiens; depuis cette époque, on s'en sert fréquemment. L'usage interne de cette huile est avantageux dans les constipations opiniâtres toutes les fois qu'il est nécessaire de réveiller la vitalité des intestins, de purger promptement, et que les individus ne sont pas trop irritables. Le D[r] Kinglade l'a donnée avec

succès dans la colique de plomb ; cette pratique a été suivie par Bally, préconisée par M. Tanquerel et adoptée maintenant par un grand nombre de praticiens. On l'emploie aussi chez les sujets bilieux, hypochondriaques, dans l'apoplexie, les paralysies, etc. Les docteurs Tontini, Prieger et Sandras, s'en sont servi avec succès pour expulser le tœnia. M. Cory la préconise dans les maladies graves des enfants, dans l'hydrocépale et dans l'asthme de Millar.

L'effet immédiat que l'on constate chez un malade qui vient de prendre 1 à 2 gouttes d'huile de croton dans une cuillerée de tisane ou d'eau est le suivant : salivation, sentiment d'âcreté à la gorge, de chaleur, d'ardeur dans la poitrine et le long de l'œsophage, sensation que l'on peut éviter en recommandant au malade d'avaler brusquement le liquide ; bientôt il survient un sentiment de chaleur et même de brûlure à l'estomac ; puis, de une à cinq heures après l'ingestion de l'huile, les malades éprouvent des phénomènes variés. Quelques malades vomissent (un tiers) sans trop de fatigue, et bientôt il survient des selles liquides, souvent au nombre de cinq à huit. Quand il n'y a pas de vomissement au bout d'une demi-heure à cinq heures, il survient des gargouillements dans l'abdomen, bientôt suivis d'évacuations alvines ; les autres fonctions ne sont pas troublées. Administrée en lavements d'après la formule que j'ai donnée plus haut, l'huile de croton détermine presque toujours quatre à cinq évacuations sans coliques.

On emploie aussi cette huile, à l'extérieur, en frictions, comme irritant, soit pure, soit mélangée avec une certaine quantité d'huile d'amandes douces.

M. Joret a constaté les avantages de ces frictions dans les cas suivants : sciatiques, arthrites, pleurodynies, paralysies, stomatites, laryngites et gastrites chroniques, et M. Boileau dans les gastralgies et les bronchites chroniques.

Pour faire convenablement ces frictions, on doit se servir d'un ou deux doigts au plus, et mieux d'un tempon de charpie recouvert de taffetas gommé, et on frictionne pendant dix minutes. Il faut avoir la précaution de recommander au malade de ne pas porter ses

doigts imprégnés de cette huile aux yeux, aux lèvres et autres organes, car ils ne tarderaient pas à être affectés d'une inflammation très-vive. M. Joret divise en cinq périodes l'éruption qui suit constamment l'usage de semblables frictions : 1° rubéfaction de la peau, 2° apparition de vésicules, 3° apparition de pustules, 4° exsudation des pustules, 5° desquamation et chute des croûtes. L'éruption ne suit cette marche uniforme que dans les cas où les frictions ont été faites avec 10 ou 12 gouttes d'huile, et encore sur une région recouverte d'une grande masse de tissu cellulaire. M. Andral décrit ainsi la marche de l'éruption : « Au bout de trente à cinquante heures, toutes les pustules sont développées, quelques-unes se réunissent, et il en résulte alors de larges ampoules remplies d'un liquide blanchâtre et opaque. L'éruption croît ainsi pendant trois ou quatre jours, puis elle reste stationnaire. Un peu plus tard, les pustules se déchirent, le liquide qu'elles contenaient s'écoule, et elles se dessèchent comme les pustules de la variole. Si l'éruption a été considérable, la peau se couvre de grosses croûtes qui ne se détachent qu'assez lentement. Si les pustules sont restées petites et peu nombreuses, leur dessication ne donne lieu à la formation d'aucune croûte ; ordinairement, tout ce travail se termine le huit ou le onzième jour. Les frictions faites autour de l'ombilic sur le trajet du colon transverse n'ont jamais déterminé d'effet purgatif; il n'en est point de même, d'après M. Rayer, si on en verse 2 gouttes sur une partie du corps dont l'épiderme a été récemment enlevé par un vésicatoire, car ce médecin a obtenu ainsi de nombreuses évacuations.

M. Piedagnel a quelquefois produit des évacuations en appliquant sur le cou ou le bras un morceau de sparadrap de diachylon gommé sur lequel il avait versé de 4 à 10 gouttes d'huile de croton.

Voici la formule d'un emplâtre d'huile de croton qui peut être employé dans tous les cas où les révulsifs sont indiqués :

℞ Emplâtre de diachylon gommé…	80 grammes.
Huile de croton…… ………	20 —

F. s. a. (Bouchardat.)

Genre crozophora, Neck, A. D. J.

Fleurs monoïques. — Fleurs mâles : calice 5 parti ; estivation valvaire; pétales 5 furfuracés en dehors; estivation convolutive. Étamines 5; ou plus souvent 8-10; filets dressés en préfloraison, monadelphes, androphore columnaire, inséré à un réceptacle glanduleux; anthères adnées, bisériées; cuspidées. — Fleurs femelles : calice 10 parti, lanières linéaires; pétales nuls, ovaire à 3 loges uniovulées; styles 3, bifides. Stigmates 6, capsule tricoque.

Arbrisseaux ou plus souvent herbes. Feuilles alternes sinuées, souvent molles et plissées, stipules caduques. Grappes terminales. Fleurs femelles basilaires longuement pédonculées, fleurs mâles apicilaires denses, bractées longues, linéaires.

On en connait 10 espèces, lesquelles habitent l'Europe australe, l'Afrique boréale et l'Afrique équatoriale, ainsi que l'Arabie.

C. tinctoria, Ad. J. Ce végétal croît dans l'Europe australe, ainsi qu'en Orient et dans l'Afrique septentrionale. Toutes ses parties jouissent de propriétés drastiques On se sert de cette plante pour préparer le tournesol en drapeaux. Il se fait en Languedoc de la manière suivante : on pile la plante, on en exprime le suc, on y trempe à plusieurs reprises des chiffons, que l'on expose chaque fois à la vapeur d'un mélange de chaux et d'urine putréfiée. Au moyen de l'ammoniaque qui se dégage, les chiffons que le suc avait teints en vert deviennent d'un bleu-violet. Le tournesol en drapeaux n'est pas employé à Paris; on l'expédie en Hollande, où on s'en sert pour colorer les fromages à l'extérieur, pour teindre les papiers à sucre, les sucreries, les indiennes, etc. On croyait que ce tournesol, expédié en Hollande y servait aussi à la préparation du tournesol en pain ; mais M. Gélis a démontré dernièrement: 1° que le tournesol en drapeaux est un produit tout différent du tournesol en pain, à la fabrication duquel il n'a jamais été employé ; 2° que toutes les plantes qui servent à la fabrication de l'orseille peuvent servir à celle du tour-

nesol; 3° que les carbonates alcalins solubles jouent un rôle très-important dans la production du tournesol; 4° que la couleur du tournesol doit être attribuée non à un produit unique, comme on l'avait fait jusqu'à présent, mais à quatre matières colorantes qu'on peut distinguer et séparer par l'art des dissolvants, savoir, le puce, le cramoisi, amorphe et rouge très-foncé.

C. verbascifolium. Cette espèce, qui croît en Morée, fournit aussi la couleur appelée *tournesol* (Bory, *Fl. de Morée*).

TRIBU V. — *Phyllantées.*

Genre bridelia.

Ce genre renferme quatre espèces, qui toutes habitent les Indes orientales.

B. spinosa. Ce végétal est, d'après Roxburg, astringent; il prétend aussi que ses feuilles agissent comme anthelmintiques chez les animaux, qui s'en nourrissent volontiers.

Genre cluytia, Ait.

Renferme une vingtaine d'espèces dont quatorze croissent au cap de Bonne-Espérance, et les autres dans l'Amérique équatoriale.

C. collina. Croît dans l'Inde. Ses fruits, selon Roxburg, sont très-vénéneux. L'écorce du tronc du *C. spinosa*, Roxb., est astringente et employée dans l'Inde pour détruire les vers intestinaux des bestiaux. Les *C. alaternoïdes*, *daphnoïdes*, *tomentosa*, *pulchella*, sont cultivées dans les collections de serre tempérée.

Genre andrachne, L.

A. cadisha, Roxb. Plante de l'Inde considérée comme poison. On se sert cependant de ses feuilles mélangées avec les myrobalans ché-

bules pour en faire un caustique qu'on applique sur les ulcères de mauvaise nature pour les renouveler (Ainslie).

Genre philanthus, L.

Ce genre renferme à peu près soixante et dix espèces, la plupart indigènes dans la zone équatoriale.

P. conami, Wild, *et piscatorum*. Ont la propriété d'enivrer les poissons.

P. microphyllus, Mart. Ce végétal est appelé par les Indiens *erva pombinha;* ils en font usage dans la jaunisse, et emploient l'infusion des feuilles comme stomachiques, et celles des jeunes pousses, additionnées d'huile de fenugrec, dans la dysenterie chronique (Ainslie).

P. niruri, Linn. Est une plante de l'Inde; on emploie l'infusion de ses feuilles comme diurétique; on lui attribue aussi des propriétés emménagogues. Martius dit qu'on emploie au Brésil l'infusion des feuilles et des graines écrasées comme un spécifique dans le diabète.

P. rhamnoïdes, Retz. Cette plante croît dans l'Inde, où on prépare avec ses feuilles, auxquelles on ajoute des jeunes pousses de strychnos nux vomica, les feuilles et quelquefois même l'huile du ricin, des cataplasmes qu'on applique chauds sur les tumeurs, (l'anthrax); on fume aussi ses feuilles comme du tabac, dans le but de résoudre les engorgements des amygdales et de la luette (Ainslie).

P. squamifolia, A. Juss. (*nymphantus squamifolia,* L.). Cet arbre de la Cochinchine paraît beaucoup différer de ses congénères dans ses effets sur l'économie animale; ses feuilles, ses fleurs et ses fruits sont d'un fréquent usage comme résolutifs, émollients et anodins; mais surtout dans les affections des reins, de la vessie et de la poitrine (Loureiro, *Fl. cochin,* fl. 664).

P. urinaria, L. On emploie fréquemment et avec succès cette plante de l'Inde contre la syphilis. Loureiro dit qu'à la Cochin-

chine on s'en sert contre la suppression des menstrues; à Ceylan, d'après Rumphius, on l'emploie dans les convulsions et dans les coliques abdominales. Le même auteur dit qu'elle est le remède par excellence des Japonais dans la dysenterie.

P. virosa, Roxb. Cette plante est vénéneuse et sert à enivrer le poisson. Son écorce est un très-bon astringent.

Genre emblica, Gœrtn.

E. officinalis, Gœrtn. (*phyllanthus emblica*, L.). Cet arbrisseau croit dans l'Inde et aux Moluques. Son fruit desséché est connu dans le commerce sous le nom de *myrobalans emblics*. A l'état récent, il est de la grosseur d'une cerise, globuleux, relevé de six côtes saillantes, d'une saveur acidule; à l'état sec, il est presque sphérique ou hexagone, de la grosseur d'une aveline, d'une couleur noirâtre, très-rugueux, le péricarpe desséché est appliqué sur un osselet triloculaire, et chaque loge renferme deux petites semences rouges et luisantes; sa saveur est aigrelette, astringente; son odeur est légèrement aromatique. On ne l'emploie plus chez nous en médecine. D'après le docteur Fleming, les Indiens en font une décoction avec la solution de sel marin et l'administrent comme tonique dans la dyspepsie et la goutte; comme désobstruant de la rate, et stimulant dans le rhumatisme chronique; ils le considèrent aussi comme vermifuge (Ainslie, *Mat. ind.*, t. 2, p. 42). On s'en sert aussi dans l'Inde pour faire de l'encre et tanner les cuirs. Les fleurs, qui sont petites, roussâtres, ont l'odeur du citron; on les emploie dans l'Inde comme rafraichissantes et apéritives.

Genre cicca, L.

On en connait quatre espèces : trois appartiennent à l'Asie équatoriale et une aux Antilles.

C. disticha. Est un arbrisseau de l'Inde; on le cultive aux Antilles,

où il est appelé *cherambolier*. Sa racine est purgative et vomitive; on emploie ses feuilles comme sudorifique; l'enveloppe charnue de ses fruits est rafraîchissante et comestible. Il en est de même du *C. racemosa*, Lour., qui est cultivé à la Cochinchine.

TRIBU VI. — *Buxées*.

Genre flüggea, W.

F. leucopyrus, W. On emploie la racine de cet arbrisseau du Coromandel comme astringent; on l'administre en poudre à la dose de 1 gramme, deux fois par jour. Les pauvres mangent ses fruits (Ainslie).

Genre buxus, Tourn.

Fleurs monoïques; calice à 4 sépales inégaux, alternativement internes et externes. Fleurs mâles : étamines, 4 filets saillants; anthères adnées, introrses, contournées après l'anthèse. Fleurs femelles : ovaire glabre à 3 loges biovulées. Styles 3, épais, canaliculés et glanduleux en dedans. Capsule globuleuse, tricorne, épicarpe coriace, loculicide trivalve, endocarpe mince se détachant de l'épicarpe à 3 coques, élastiquement bivalves, dispermes. Graines lisses, luisantes, noires.

Arbres ou arbrisseaux. Rameaux opposés, quadrangulaires. Feuilles opposées, entières, coriaces, luisantes et veineuses en dessus, pâles et sans veines en dessous; pétiole court, décurrent, stipules minimes, persistantes; glomérules axillaires, bractéolés à la base, composés d'une seule fleur femelle, centrale, tribactéolée, et d'un grand nombre de fleurs mâles unibractéolées (quelquefois la fleur femelle manque); bractéoles apprimés conformes aux sépales.

B. sempervirens. Le buis est commun dans les Pyrénées, dans le

Jura, en Franche-Comté, dans les montagnes du Dauphiné, en Angleterre, en Espagne et dans plusieurs cantons d'Asie; il se plait dans les terrains arides, sur les collines et les montagnes. Le bois est solide, dur, pesant, d'une couleur jaune pâle, recouvert d'une écorce cendrée, fongueuse et rugueuse; il est inodore et insipide. Ce bois peut se conserver des siècles sans s'altérer. D'après Varenne-Fenille, le pied cube pèse 39 kilogrammes. Il sert à un grand nombre d'usages; les tourneurs, les tabletiers, etc., le recherchent. Il est toujours exempt de gerçures.

Les feuilles de buis servent, dit-on, à falsifier le séné; mais cette fraude est tellement grossière, qu'il est facile de s'en prémunir; elles ont une odeur désagréable, surtout après les pluies; elles sont purgatives à la dose de 4 grammes; Peyrilhe dit qu'on peut en administrer 48 en décoction. Les brasseurs en mettent, dit-on, dans la bière, afin de lui communiquer une saveur amère; je ne sais si cette fraude a lieu; dans tous les cas, ces feuilles doivent communiquer à cette boisson un goût désagréable. Les feuilles et les sommités du buis servent, dit-on, dans le Midi, comme engrais pour les vignes. Les cendres font une lessive excellente. Les feuilles sont nuisibles aux animaux; cependant, on rapporte que le porc-épic peut s'en nourrir. On retire, par la distillation, du bois de buis, une huile qui a été employée contre l'épilepsie. M. Richard pense que la décoction de 60 grammes de râpure de bois et de racine de buis peut facilement remplacer le gaïac dans les affections syphilitiques et le rhumatisme chronique. On prépare avec ce bois un extrait alcoolique; 1,000 grammes de bois donnent 28 grammes d'extrait. M. Fée rapporte, dans son *Cours d'histoire naturelle*, que la teinture alcoolique de buis a joui longtemps, en Allemagne, de la réputation d'un excellent fébrifuge, et que Joseph II acheta la recette à un charlatan, moyennant 1500 florins, mais que bientôt, la formule ayant été rendue publique, le remède tomba dans l'oubli.

L'écorce de buis a été analysée par M. Fauré, il a obtenu les résultats suivants : buxine à l'état de malate, chlorophylle, matière

particulière rousse, cire, matière grasse, résine, extractif, gomme. Les autres parties de la plante contiennent aussi, d'après M. Fauré, de la buxine, mais en plus faibles proportions. Depuis, M. Bley l'a retirée des feuilles de cet arbrisseau.

Le buis se multiplie de marcottes, de boutures et de semences; il fleurit à la fin de l'hiver; il aime les terres légères et un peu sèches. Quand on veut avoir de beaux buis, il faut les élever de graines qu'on sème au frais, dans un terreau mêlé de sable et bien divisé, en ayant la précaution de ne les recouvrir que d'un travers de doigt. Cet arbre était connu des anciens; Théophraste et Pline parlent de la dureté de son bois, de sa longue durée et de ses usages. D'après quelques étymologistes, buis, que nos pères écrivaient bouys, signifierait *bois de fer : bou,* bois, et *ys,* fer, en celtique.

Genre pachysandra, Mich.

La seule espèce est le *P. procumbens,* qui croît aux États-Unis, dans les Alleghanys, se cultive quelquefois dans les jardins, et se prête fort bien à garnir des glacis dans une exposition ombragée. Ses fleurs sont légèrement odorantes.

Genre drypetes, Vahl.

Le *D. alba,* Poit., appelé *bois-cotelette* à Saint-Domingue, et le *D. crocea,* Poit., arbrisseaux des Antilles, ont des fruits drupiformes, dont la pulpe âcre cause de l'ardeur au gosier, qu'ils sinapisent en quelque sorte (*Mém. du Muséum*).

Genre hyœnanche, Lamb.

H. globosa. Au cap de Bonne-Espérance, on emploie ses capsules broyées pour empoisonner les viandes qu'on jette comme appât aux hyènes.

Liste des principaux ouvrages que j'ai plus ou moins consultés pour la rédaction de cette thèse.

Alibert, *Traité de thérapeutique.*

Bouchardat, *Éléments de matière médicale et de pharmacie.*

Chomel, *Abrégé de l'histoire des plantes usuelles.*

Daenzer, *des Euphorbiacées;* thèse de Strasbourg, 1834.

Desbois, de Rochefort, *Cours de matière médicale.*

Fée, *Cours d'histoire naturelle pharmaceutique.*

Ferrein, *Traité des médicaments.*

Geoffroy, *Traité de matière médicale.*

Guibourt, *Histoire des drogues simples.*

Jobet, *Considérations sur l'huile de croton;* thèse de Paris, 1833.

De Jussieu (A.-L.), *Genera plantarum.*

De Jussieu (Adrien), *de Euphorbiacearum generibus medicisque earumdem viribus;* thèse de Paris, 1824.

Lemery, *Dictionnaire des drogues.*

Loiseleur-Deslongchamps, *Manuel des plantes indigènes.*

Mérat et De Lens, *Dictionnaire universel de matière médicale.*

Morelot, *Dictionnaire des drogues simples et composées.*

Murray, *Apparatus medicaminum.*

Orfila, *Toxicologie.*

Pline, *Histoire naturelle.*

Richard, *Histoire naturelle médicale* (botanique).

Richard, Guillemin et Chevallier, *Dictionnaire des drogues simples et composées.*

Soubeiran, *Traité de pharmacie.*

Spach, *Histoire des végétaux.*

Trousseau et Pidoux, *Traité de thérapeutique.*

Valmont de Bomare, *Dictionnaire d'histoire naturelle.*

Journaux.

Journal de chimie médicale.

Journal de pharmacie.

Bulletin général de thérapeutique.

Annales des sciences naturelles.

Archives générales de médecine.

QUESTIONS

SUR

LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

Physique. — Des forces parallèles; centre des forces parallèles. Exemples anatomiques.

Chimie. — Des caractères distinctifs de l'iode.

Pharmacie. — De la composition des sucs acides retirés des fruits. Par quels procédés obtient-on ces sucs, et comment procède-t-on à leur clarification? Par quels procédés les conserve-t-on?

Histoire naturelle. — Des substances contenues dans le tissu utriculaire des végétaux.

Anatomie. — Du mode de développement du cervelet.

Physiologie. — Les contractions du cœur sont-elles dépendantes du système nerveux?

Pathologie externe. — Des terminaisons de l'inflammation.

Pathologie interne. — Des applications de la percussion au diagnostic des maladies de l'abdomen.

Pathologie générale. — De l'étiologie des hydropisies.

Anatomie pathologique. — Théorie du cal.

Accouchements. — L'accouchement prématuré artificiel peut-il être appliqué à d'autres cas que ceux du rétrécissement du bassin ?

Thérapeutique. — De l'influence de la température des bains sur l'homme malade.

Médecine opératoire. — Des causes de la gangrène.

Médecine légale. — Des âges considérés dans leurs rapports avec les lois.

Hygiène. — De l'hygiène publique en général.
